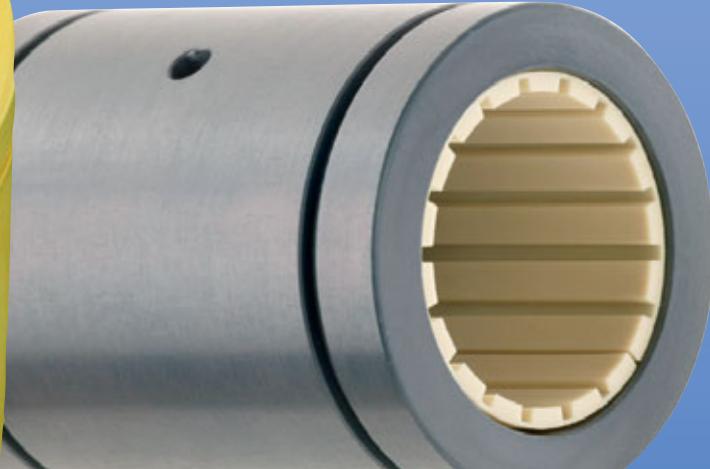
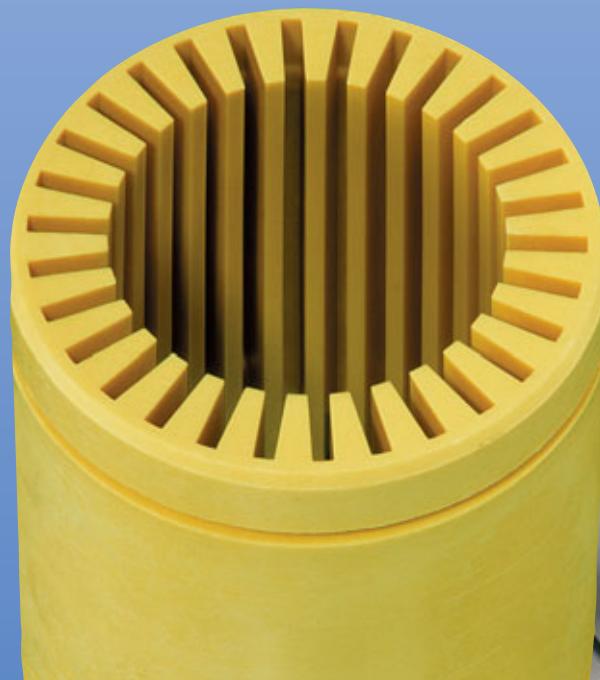
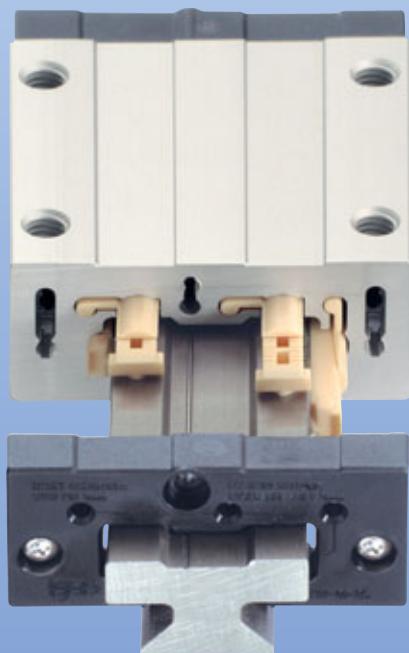
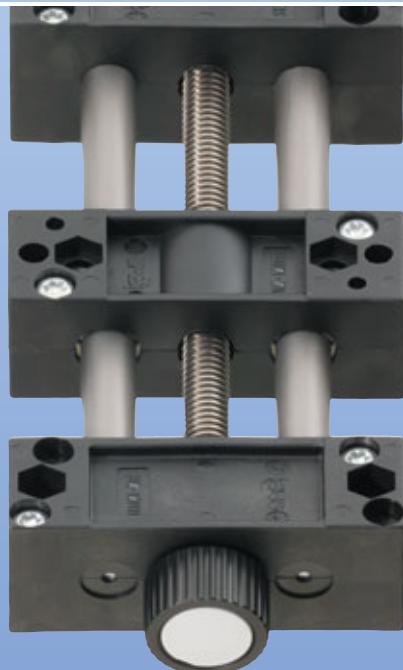
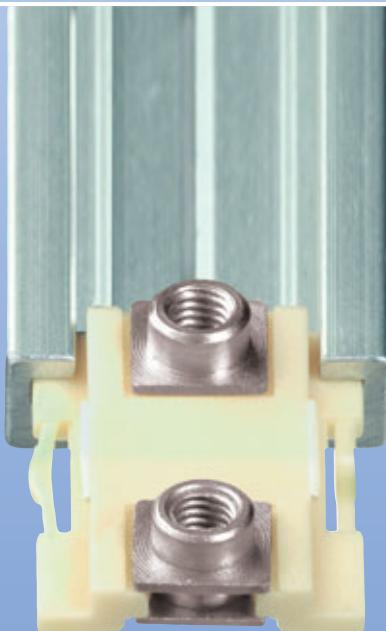
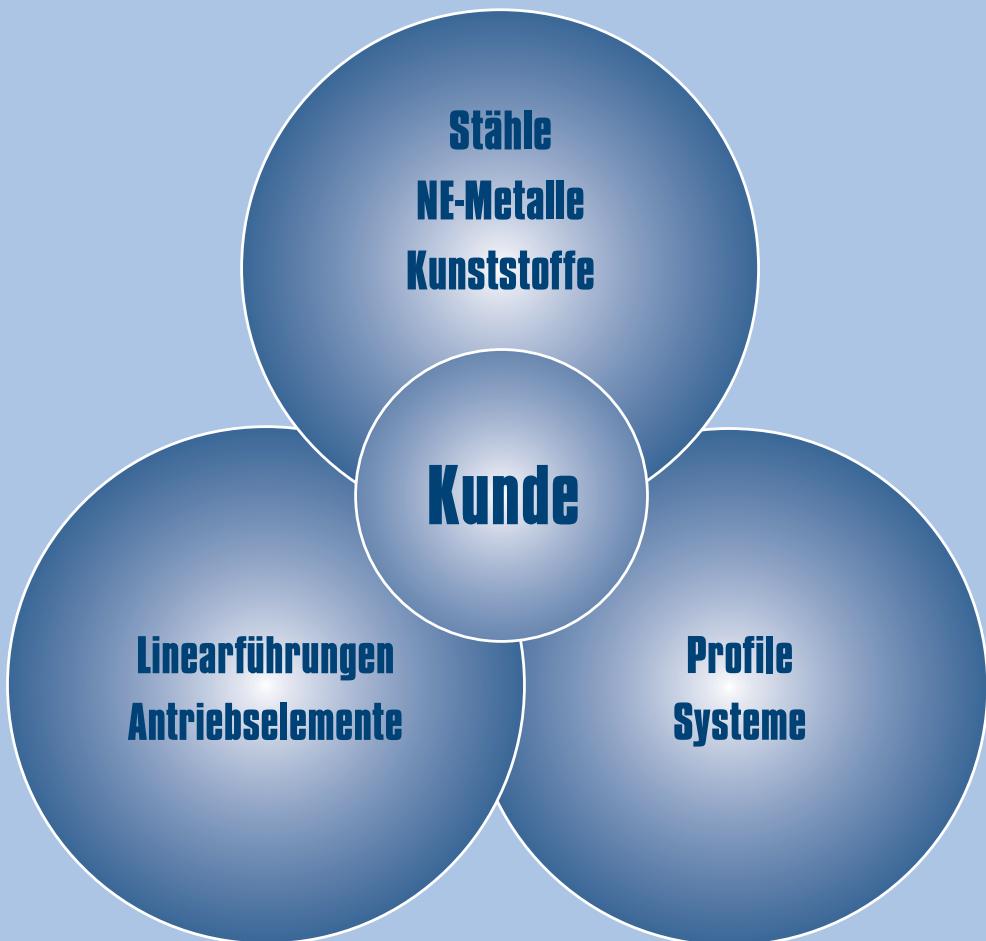


DryLIN® Lineargleitlager



Mit einem Partner drei Mal Spitze.



Schneller, zuverlässiger, wirtschaftlicher.

Modularer Maschinenbau bedarf zuverlässiger Partnerschaften. Wir sind stolz darauf, unseren Kunden eine Kooperationstiefe und Produktbreite anbieten zu können, die in dieser Form ihresgleichen sucht.

1 Konstruieren mit DryLin®

Systembeschreibung	S. 60.6	Korrosionsverhalten	S. 60.12
Werkstoffe:		Betriebstemperaturen	S. 60.12
Reibwerte, Verschleiß	S. 60.7	Chemische Beständigkeit	S. 60.12
Baureihen	S. 60.8	Chemikalentabelle	S. 60.12
Auswahlhilfe nach Eigenschaften	S. 60.10	Expertensystem	S. 60.13

2 DryLin® T

Linear-Profilführung

Produktbeschreibung	S. 61.2
Technische Daten	S. 61.2
Einstellung und Installation	S. 61.5
Lieferprogramm, mm	ab S. 61.6



3 DryLin® N

Miniatur-Profilführung

Produktbeschreibung	S. 62.2
Technische Daten	S. 62.2
Lieferprogramm, mm	ab S. 62.7



4 DryLin® W

Flexible Profilrundführung

Produktbeschreibung	S. 63.2
Technische Daten	S. 63.2
DryLin® W-Zubehör	S. 63.11
Lieferprogramm, mm	ab S. 63.6



5 DryLin® R

Linear-Rundführung [mm]

Produktbeschreibung	S. 64.2
Technische Daten	S. 64.2
Lieferprogramm, mm	ab S. 64.6
igus®-Prüfmethode	S. 64.65



TK-01-... Standard Komplettsystem	TKA-01-... Automatik Komplettsystem	TK-02-... Heavy Duty Komplettsystem	TK-04-... Miniatur Komplettsystem					
► Seite 61.6	► Seite 61.7	► Seite 61.9	► Seite 61.10					
TW-01-... Standard Wagen, einzeln	TWA-01-... Automatik Wagen, einzeln	TW-01-... HKA Standard Wagen, einzeln mit Handklemmung	TW-02-... Heavy Duty Wagen, einzeln	TW-04-... Miniatur Wagen, einzeln	TS-01-... Standard Schiene, einzeln	TS-04-... Miniatur Schiene, einzeln		
► Seite 61.6	► Seite 61.7	► Seite 61.8	► Seite 61.9	► Seite 61.10	► ab Seite 61.6	► Seite 61.10		
NK-02-17-... NW-02-17-... NS-01-17-... Breite: 17 mm Gewindebohrung	NK-01-27-... NW-01-27-... NS-01-27-... Breite: 27 mm Durchgangsbohrung	NK-02-27-... NW-02-27-... NS-01-27-... Breite: 27 mm Gewindebohrung	NK-02-40-... NW-02-40-... NS-01-40-... Breite: 40 mm Gewindebohrung	NK-02-80-... NW-02-80-... NS-01-80-... Breite: 80 mm Gewindebohrung	Teleskop-System Stufenlose Längen bis 1200 mm			
► Seite 62.7	► Seite 62.8	► Seite 62.8	► Seite 62.9	► Seite 62.10	► Seite 62.11			
WK-... Führungsschlitten, komplett rund, doppelt	WW-... Führungsschlitten, teilmontiert rund, doppelt	WS-... ES WJUM-... ES Edelstahlaufl. V4A	J200UMO-... Gleitfolie iglidur® J200 rund	J200QM-... Gleitfolie iglidur® J200 eckig	WJ200QM-... Führungsschlitten iglidur® J200 eckig	WJ200UM-... Führungsschlitten iglidur® J200 rund	WSQ-... Führungsschiene Aluminium, hv eckig	WS-... Führungsschiene Aluminium, hv rund, einzeln
► Seite 63.9	► Seite 63.9	► Seite 63.10	► Seite 63.11	► Seite 63.11	► Seite 63.6	► Seite 63.7/8	► Seite 63.6	► Seite 63.7
WS-... Führungsschiene Aluminium, hv rund, doppelt	WHKA-... Handklemmung	WKM-... digitales Messsystem kabellos						
► Seite 63.8	► Seite 63.11	► Seite 63.11						
JUM-01-... Gleitfolie Standard	JUMO-01-... Gleitfolie Standard	JUM-02-... Gleitfolie kurz	RJUM-01-... Lineargleitlager Standard	RJM-01-... Lineargleitlager Standard Kunststoff	TJUM-01-... Lineargleitlager Standard	RJUM-03-... Lineargleitlager Standard selbsteinstellend	TJUM-03-... Lineargleitlager Standard selbsteinstellend	RJUM-02-... Lineargleitlager kompakt
geschlossen metrisch	offen metrisch	geschlossen metrisch	geschlossen metrisch	geschlossen metrisch	geschlossen, geteilt metrisch	geschlossen metrisch	geschlossen, geteilt metrisch	geschlossen metrisch
► Seite 64.6	► Seite 64.7	► Seite 64.8	► Seite 64.11	► Seite 64.12	► Seite 64.13	► Seite 64.14	► Seite 64.15	► Seite 64.16
RJ260(U)M-02-... Lineargleitlager kompakt Kunststoff geschlossen metrisch	RJUM-05-... Gehäuselager kurz	RJUME-05-... Gehäuselager kurz einstellbar geschlossen metrisch	TJUM-05-... Gehäuselager kurz geteilt geschlossen metrisch	RJUM T-05-... Gehäuselager tandem geschlossen metrisch	RJUM-06-... Gehäuselager lang	RJUM-06-... LL Gehäuselager lang Loslager geschlossen metrisch	OJUM-01-... Lineargleitlager Standard	OJUM-03-... Lineargleitlager Standard selbsteinstellend offen metrisch
► Seite 64.17	► Seite 64.18	► Seite 64.19	► Seite 64.20	► Seite 64.21	► Seite 64.22	► Seite 64.23	► Seite 64.24	► Seite 64.25

DryLin® R

Wellen und Zubehör

Lieferprogramm, mm
Wellen
Zubehör

S. 64.42
S. 64.49



DryLin® R

Linear-Rundführung [Inch]

ab S. 64.56

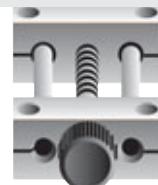


6 DryLin® SHT

Spindel-Lineartisch,
Zahnriemenachse

Produktbeschreibung
Technische Daten
Lieferprogramm, mm

S. 65.2
S. 65.2
ab S. 65.5



7 Trapez- gewindemuttern

Produktbeschreibung
Technische Daten
Lieferprogramm, mm

S. 66.2
S. 66.2
ab S. 66.4



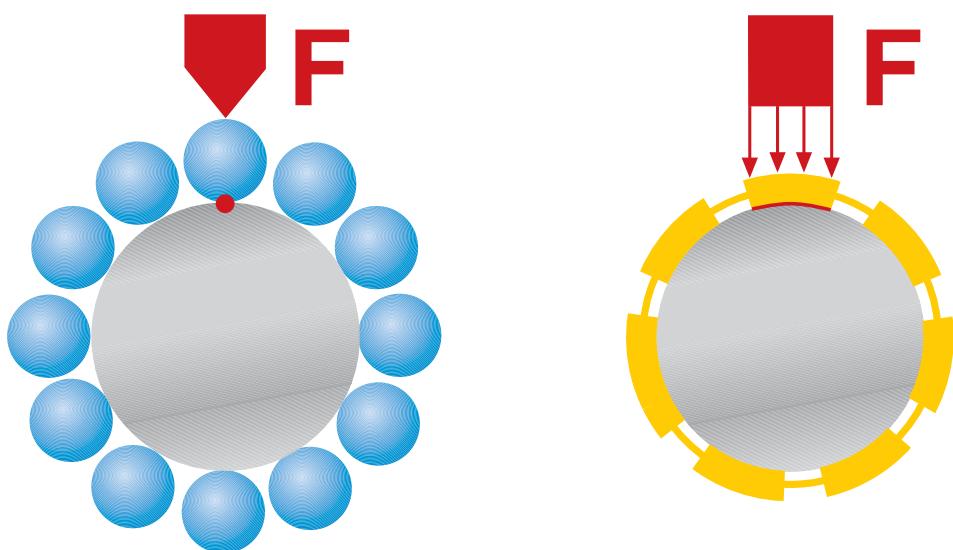
► Seite 64.26	► Seite 64.27	► Seite 64.28	► Seite 64.29	► Seite 64.30	► Seite 64.30	► Seite 64.32	► Seite 64.33	► Seite 64.9
► Seite 64.10	► Seite 64.34	► Seite 64.35	► Seite 64.36	► Seite 64.37	► Seite 64.38	► Seite 64.39	► Seite 64.40	► Seite 64.41
► Seite 64.42	► Seite 64.43	► Seite 64.44	► Seite 64.45	► Seite 64.46	► Seite 64.47	► Seite 64.48		
► Seite 64.49	► Seite 64.50	► Seite 64.51	► Seite 64.52	► Seite 64.53	► Seite 64.54			
► Seite 64.56	► Seite 64.57	► Seite 64.58	► Seite 64.59	► Seite 64.60	► Seite 64.61	► Seite 64.62	► Seite 64.63	► Seite 64.64
► Seite 65.5	► Seite 65.6	► Seite 65.7	► Seite 65.9	► Seite 65.10	► Seite 65.11	► Seite 65.12	► Seite 65.13	► Seite 65.15
► Seite 66.4	► Seite 66.5	► Seite 66.5						

DryLin® gleiten statt rollen

Vorteile

- Wartungsfrei
- Trockenlauf
- Beständig gegen Schmutz, Staub und Feuchtigkeit
- Gewichtsreduktion
- Für Kurzhubanwendungen
- Selbstschmierend
- Sehr leiser Lauf
- Verschleißfest
- Korrosionsbeständig
- Unempfindlich gegen Stöße und Schwingungen
- Geringe Reibwerte
- Hohe statische Tragfähigkeit
- Hohe Geschwindigkeiten und Beschleunigungen möglich

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.



Kugelumlauf Lager



igus® DryLin®-Linearlager



Abb. 60.1: Beständig gegen Schmutz, Staub und Feuchtigkeit

Geringere Flächenpressung

DryLin®-Lineargleitlager arbeiten, im Unterschied zu den bekannten Kugelumlaufsystemen, auf Gleitelementen. Dadurch entsteht eine wesentlich größere Kontaktfläche, die eine wesentlich geringere Flächenpressung zur Folge hat. Die dadurch entstehenden Vorteile sind:

- der Einsatz nicht gehärteter Wellen ist möglich
- sogar nichtmetallische Gegenlaufpartner sind einsetzbar
- ein Fressen ist vollkommen ausgeschlossen

Trockenlauf, ohne Schmierung

DryLin®-Linearlagersysteme sind für den Trockenlauf ausgelegt. Ihre Anwendungen sind damit vor Verschmutzung durch Fett und Öl geschützt. Sogar der Einsatz unter grobem Schmutz und Sand wird ermöglicht (Abb. 60.1). Partikeln werden durch die Bewegung selbst aus der Kontaktfläche weggeschoben. Ähnlich einem Abstreifer wirkt hier die Stirnseite der Gleiter. Die Kontaktfläche selbst bleibt sauber.

Keine Mindesthublängen

Im Gegensatz zu Kugelumlaufbuchsen arbeiten DryLin®-Lager unabhängig von der Länge des Verfahrwegs und stellen keine Bedingungen an eine Mindesthublänge. Selbst Anwendungen mit extrem kurzen Hüben sind für DryLin®-Linearlager kein Problem.

Geräuscharm

Auch die Laufruhe (Abb. 60.2) ist durch den Unterschied vom Rollen zum Gleiten begründet. Kein mechanisches Abrollen harter Gleitpartner, kein Aufeinanderprallen der Kugeln verursachen laute Laufgeräusche.

Die Gleitbewegung ist äußerst leise und nur von einem leisen Reibgeräusch begleitet.

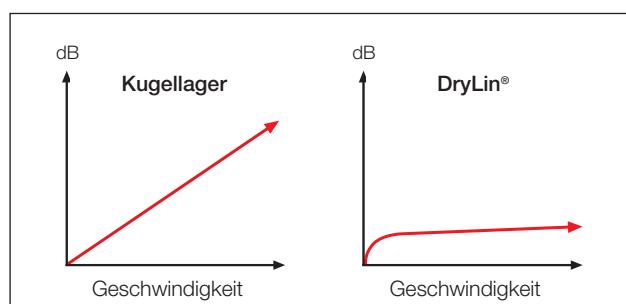


Abb. 60.2: Vergleich der Geräuschentwicklung

DryLin® beste Reibwerte, niedrigster Verschleiß

Werkstoffe

igus® bietet für DryLin®-Linearsysteme verschiedene Werkstoffe für Gleitelemente und Gegenlaufpartner an. Jahrelange Tests haben gezeigt, dass iglidur® J, J 200 und X aufgrund ihrer Verschleiß- und Reibwerteigenschaften die optimalen Werkstoffe für die meisten Linearanwendungen sind.

Geeignete Werkstoffe für die DryLin®-Serien

	DryLin® T	DryLin® N	DryLin® W	DryLin® R
iglidur® J	●	●	○	●
iglidur® J200	○	○	●	○
iglidur® X	—	—	—	○

● Standard ○ geeignet — nicht geeignet

Optimale Werkstoffkombinationen

iglidur® J

Der Werkstoff iglidur® J erreichte auf nahezu allen Wellenmaterialien die besten Ergebnisse in unseren Tests. Vergleichende Labortests zeigen, dass iglidur® J das reib- und verschleißärmste Polymer für Linearanwendungen ist.

Besondere Eigenschaften von iglidur® J:

- wartungsfreier Trockenlauf
- niedrige Reibwerte mit allen Werkstoffen
- exzellente Verschleißfestigkeit
- sehr geringe Feuchtigkeitsaufnahme

► Mehr über iglidur® J in Kap. 3

iglidur® J200

iglidur® J200 wurde speziell für Linearanwendungen in Verbindung mit hartenodisierten Aluminiumoberflächen entwickelt. Diese Kombination erzielte die mit Abstand besten Ergebnisse in unseren Labortests.

Besondere Eigenschaften von iglidur® J200:

- absolut wartungsfrei
- extreme Lebensdauer auf hartenodisiertem Aluminium
- geringe Reibwerte mit anodisiertem Aluminium
- exzellente Verschleißfestigkeit mit anodisiertem Aluminium

► Mehr über iglidur® J200 in Kap. 27

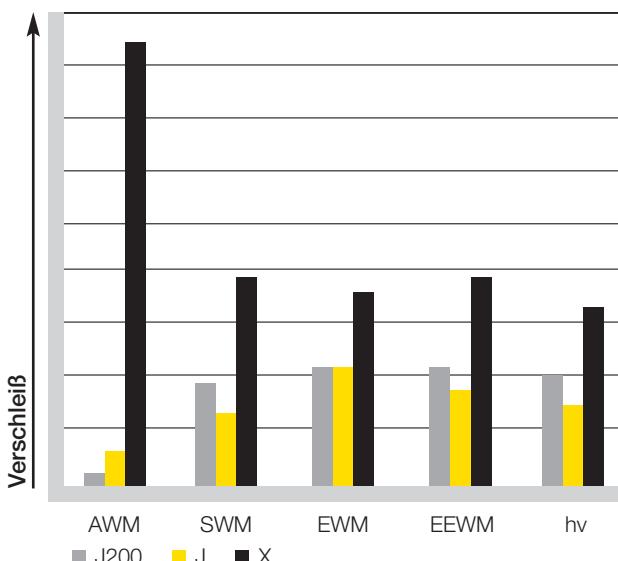
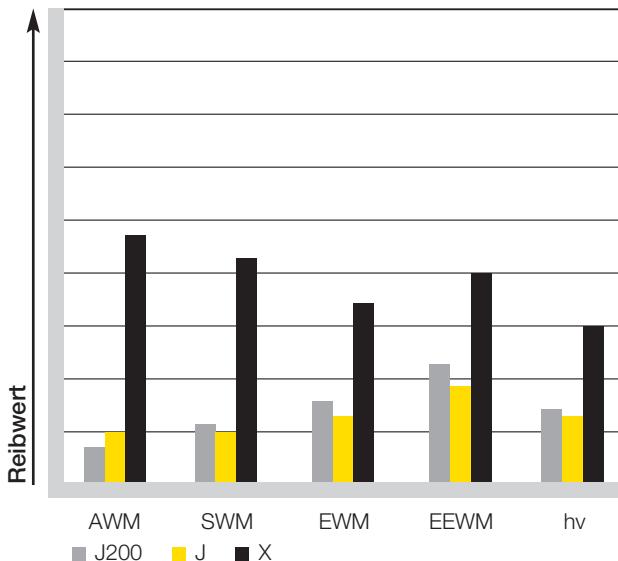
iglidur® X

iglidur® X ist charakterisiert durch die hohe Temperaturbeständigkeit und Druckfestigkeit, verbunden mit extremer Chemikalienbeständigkeit. iglidur® X erzielt seine beste Verschleißfestigkeit auf Edelstahl und verchromten Stahlwellen.

Besondere Eigenschaften von iglidur® X:

- absolut wartungsfrei
- Temperaturbeständigkeit -100°C bis +250°C im dauerhaften Betrieb
- universelle Chemikalienbeständigkeit
- sehr geringe Feuchtigkeitsaufnahme

► Mehr über iglidur® X in Kap. 6



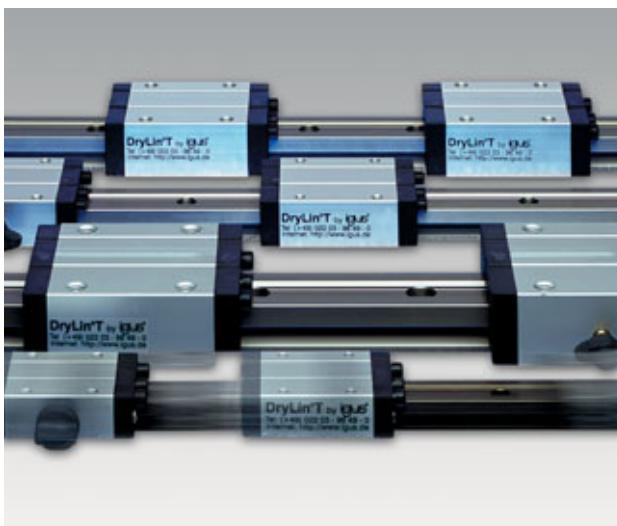
AWM(P): hartenodisierte Aluminiumwelle h10 bzw. h8

SWM: gehärtete und geschliffene Stahlwelle, h6, (1.1213)

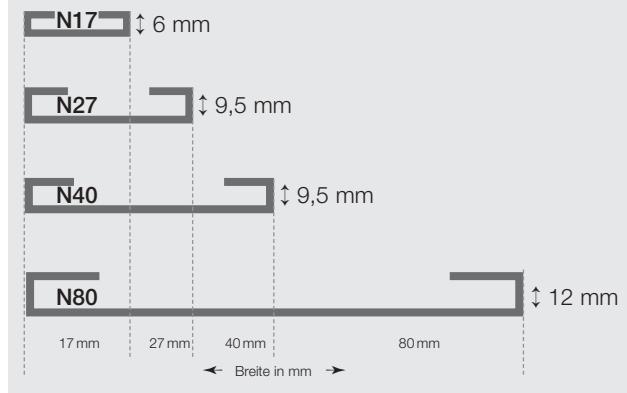
EWM: gehärtete und geschliffene Edelstahlwelle, h6, (1.4125)

EEWM: gehärtete und geschliffene Edelstahlwelle, h6, (1.4034)

hv: hartverchromte und geschliffene Stahlwelle, h7, (1.1213)



Miniatur	Größe 09	Größe 12	Größe 15
Standard			
		Größe 15	TW-HKA
		Größe 20	
		Größe 25	
		Größe 30	



DryLin® T Profilschienenführung

DryLin® T ► Kapitel 61

Die DryLin® T-Baureihe basiert auf T-Profilbahnen. Durch identische Anschlussmaße wie die meisten handelsüblichen Kugelumlaufführungen ist die geometrische Austauschbarkeit gegeben.

Beim DryLin® T-System gleiten die einstellbaren Wagen auf einer T-Schiene aus hartanodisiertem Aluminium. Der anodisierte Aluminiumwagen greift um die Schiene und wird dabei durch insgesamt drei einstellbare Gleitelementpaare geführt. Diese ermöglichen die Spieleinstellung zur Führungsschiene.

Das System ist weniger auf hohe Präzision ausgelegt, vielmehr auf Robustheit bei unterschiedlichen – auch extremen – Umgebungs-einflüssen.

Die Serie TK04 rundet das Programm mit drei verschiedenen Miniatürführungen ab. Dieses nicht einstellbare System beeindruckt durch die robuste Leichtbauweise und seine Kompaktheit.

- erlaubt die Spieleinstellung der Führungssysteme (Baureihe 01)
- sehr hohe Schmutzbeständigkeit
- niedrige Reibwerte und verschleißfest

DryLin® N Flachführungen

DryLin® N ► Kapitel 62

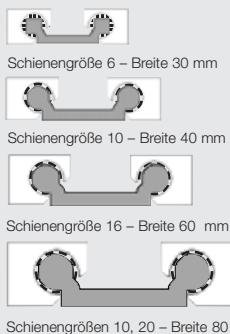
Die DryLin® N-Produktreihe bietet extrem flache Führungen in verschiedenen Breiten.

Die Schlitten laufen ohne zusätzliche Schmierung in anodisierten Aluminiumbahnen. Diese Kombination ist Garant für eine wirtschaftliche Lösung mit bewährter DryLin®-Technik.

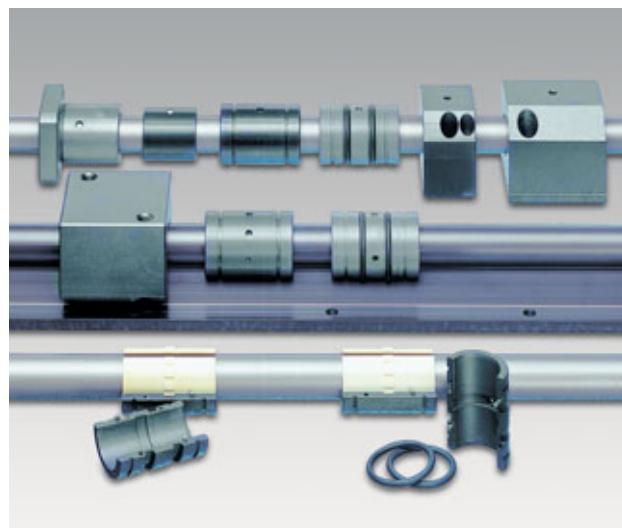
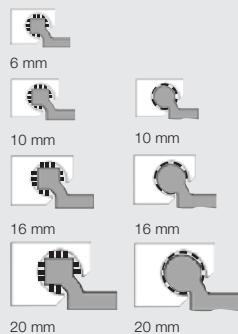
- die günstigste Lösung
- geringes Gewicht durch Aluminium-Kunststoff-Kombination
- auch für hohe Geschwindigkeiten



Doppelschiene



Einzelschiene rund und eckig lieferbar



Gleitfolien



Adapter und Gleitfolien



Gehäuselager



Vollkunststofflager



Wellen



DryLin® W Flexible Führungssysteme

DryLin® W ► Kapitel 63

Ähnlich wie DryLin® R benutzt DryLin® W Gleitfolien aus iglidur® J200. DryLin® W wird als kostengünstiges konfektioniertes System angeboten. Das Design bietet höchste Flexibilität und einfache Montage, entweder mit Einzel- oder Doppelschienen:

- Das Einzelschienensystem kann mit quadratischen Loslagern bestückt werden, um extreme Fluchtungsfehler bei der Montage auszugleichen.
- Das Doppelschienensystem erspart das sonst übliche Ausrichten der Führungsprofile bei gleichzeitig guter Momentenaufnahme.

Hartanodisiertes Aluminium wird als Schienenmaterial verwendet. Daher bietet DryLin® W niedrigste Reib- und Verschleißwerte im Trockenlauf sowie Gewichtsersparen und leisen Lauf.

Der Verzicht auf Schmiermittel macht das System extrem schmutzunempfindlich.

DryLin® R Wellenführungen

DryLin® R ► Kapitel 64

DryLin® R-Linearlagern, die den Abmessungen von Linearkugelbuchsen entsprechen, benutzen Rundwellen als Gegenlaufpartner. Sie akzeptieren dabei die unterschiedlichsten Wellenpartner:

- Hart beschichtete Aluminiumwellen in Kombination mit DryLin®-Linearlagern realisieren zum Beispiel Anwendungen, bei denen Gewichtersparnis und/oder hohe Lebensdauer gefordert ist.
- Die Paarung DryLin® mit Edelstahlwellen zeichnet sich durch extreme chemische Beständigkeit aus und ist somit eine ideale Lösung für Branchen wie die Lebensmittel- und Abfüllindustrie.
- Die Verwendung von Standardstahlwellen aus Cf53 bietet extrem geringe Reibwerte im Trockenlauf zu einem günstigen Preis.
- Absolute Low-cost-Führungen lassen sich mit gezogenen St37-Wellen genauso realisieren wie High-Tech-Lösungen mit Kohlefaserwellen.

DryLin®-Lineargleitlager können im Gegensatz zu Kugelbuchsen auch rotatorische und translatorische Bewegungsaufgaben übernehmen.



DryLin® T

DryLin® T-Lineargleitführungen wurden speziell für Anwendungen in der Automatisierung und Handhabung entwickelt.

Eigenschaften

Max. Tragfähigkeit, statisch		14000 N	1000 N
Max. Anwendungstemperatur		-40°C/+90°C	-40°C/+90°C
Trockenlauf		●	●
Wartungsfreiheit		●	●
Max. Gleitgeschwindigkeit, linear		15 m/s	15 m/s
Korrosionsbeständigkeit		++	++
Chemikalienbeständigkeit		++	+
Gewicht		++	+++
Baugröße		Standard	niedrig
Schmutzunempfindlichkeit		++	+
Austauschbarkeit (mit Kugelführungen)		●	—
Schwingungsdämpfung		●	●
Wellen-/Schienenwerkstoffe		hartanodisiertes Aluminium	eloxiertes Aluminium
Max. Wellen-/Schienenlänge		2–4 m	2–3 m
Wellen-/Schienenstoß		●	●
Parallelitätsfehlerausgleich		±1 mm	±0,5 mm

► ab Seite 61.1

► ab Seite 62.1



DryLin® W

DryLin® W stellt ein kostengünstiges vorkonfektioniertes System dar. Das Design erlaubt höchste Flexibilität bei der Konstruktion und eine einfache Montage durch den Einsatz von Einzel- oder Doppelschienen.



iglidur® J200/J

Die Abmessungen der DryLin®-Lineargleitlager aus Kunststoff sind kompatibel zu Standard-Kugelbuchsen und universell einsetzbar.



iglidur® X

Alle Lager von Durchmesser 12 bis 40 mm können auch mit iglidur® X-Gleitfolien ausgerüstet werden. Vorteile: Temperaturbeständigkeit bis 250°C und Chemikalienbeständigkeit.

12800 N

>50000 N

>70000 N

-40°C/+90°C

-40°C/+90°C

-100°C/+250°C

●

●

●

●

●

●

15 m/s

15 m/s

5 m/s

++

++

+++

+

++

+++

++

+

●

niedrig

Standard

Standard

+++

+++

+++

-

●

●

●

●

●

hartanodisiertes Aluminium,
eloxiertes Aluminium;
alternativ:
Edelstahlausführung V4A

hartanodisiertes Aluminium,
eloxiertes Aluminium, CFK,
Stahl, verchromter Stahl,
Edelstahl, VA-Stahl

Edelstahl, verchromter
Stahl

2–4 m

3–6 m

3–6 m

●

●

●

±1 mm

±0,15 mm/±3 mm

±0,15 mm/±3 mm

► ab Seite 63.1

► ab Seite 64.1

DryLin® besondere Vorteile



Goldener-manus®-Gewinner für Inspektionsgerät für Offshore Drilling Riser mit iglidur® G und DryLin® N – www.manus-wettbewerb.de



Werkstoff iglidur® X im harten Einsatz unter hohen Temperaturen in Gießereien



Abfüllmaschine, Krones AG, Rosenheim

Korrosionsverhalten

Die geringe Feuchtigkeitsaufnahme von iglidur® J, J200 und X erlaubt den Einsatz sogar im Unter-Wasser-Bereich. Durch die Verwendung von Edelstahlwellen oder anodisiertem Aluminium ergibt sich eine korrosionsbeständige Führung. Anodisiertes Aluminium ist gegenüber chemisch neutralen Stoffen im Bereich pH 2 bis 7 beständig.

An den Schnittkanten der Profile sowie an mechanisch bearbeiteten Stellen ohne Eloxschicht kann es im Unterwasserbetrieb zu Ausblühungen an den Aluminiumprofilen kommen. Das gilt ebenfalls bei Mikrobeschädigungen an den Oberflächen. Auch Kontaktkorrosion kann zu Beschädigungen des Aluminiums führen. Kontaktkorrosion ist eine Art örtlicher Korrosion, die geschieht, wenn zwei Metalle oder Legierungen mit einem Potentialunterschied im direkten Kontakt miteinander in ein korrosives Elektrolyt gebracht werden. Das weniger edle der beiden Metalle oder Legierungen wird die Anode der Korrosionsreaktion.

Für spezielle Einsatzfälle wird empfohlen, beschichtete Aluminium-musterteile für den infrage kommenden Einsatzfall gesonderten Tests zu unterziehen oder den Einsatz von hochlegiertem Edelstahl zu erwägen (siehe „Chemische Beständigkeit“).

Betriebstemperaturen

Gleitelemente aus iglidur® J und J200 können im Temperaturbereich zwischen -40 und +90°C eingesetzt werden. Bei Verwendung von Aluminiumwellen bzw. -schienen können aufgrund der guten Wärmeleitfähigkeit deutlich höhere Belastungen und Geschwindigkeiten realisiert werden. Gleitelemente aus iglidur® X sind im Bereich von -100°C bis +250°C einsetzbar.

Chemische Beständigkeit

iglidur® J ist beständig gegen schwache Säuren, verdünnte Laugen sowie gegen Kraftstoffe und alle Arten von Schmierstoffen. Die intensive Reinigung von Maschinen mit handelsüblichen Reinigungsmitteln, selbst im Lebensmittelbereich, ist somit kein Problem für die iglidur®-Lagerwerkstoffe.

Für Anwendungen in extrem chemikalienlastiger Umgebung empfiehlt sich der Einsatz von DryLin® R-Lagern, die mit Gleitfolien aus iglidur® X ausgestattet sind. Die Lagergehäuse sollten dann je nach Einsatzfall aus Edelstahl gewählt werden.

Die Beständigkeit von Linearlagersystemen ist im gleichen Maße abhängig vom Gegenlaufpartner. Als chemikalienbeständigster Partner bietet sich eine hochlegierte Edelstahlwelle an, zum Beispiel X105 CrMo 17 (1.4125) oder alternativ die Verwendung von weichen VA-Stählen (z. B. 1.4571). Ein Führungssystem, komplett gefertigt aus V4A 1.4571, bietet unser DryLin® W-Baukastensystem (► Seite 63.10).

Chemikalentabelle

Medium	iglidur® J	iglidur® J200	iglidur® X
Alkohol	+	+	+
Kohlenwasserstoffe	+	+	+
Schmierstoffe, Öle ohne Additive	+	+	+
Kraftstoffe	+	+	+
Schwache Säuren	0 bis -	0 bis -	+
Starke Säuren	-	-	+
Schwache Laugen	+	+	+
Starke Laugen	+ bis 0	+ bis 0	+
Seewasser	+	+	+

+ beständig 0 bedingt beständig - nicht beständig

Tabelle 60.1: Chemikalienbeständigkeit von iglidur® J, iglidur® J200, iglidur® X

Alle Angaben bei Raumtemperatur [20°C]

Das DryLin®-Expertensystem

Das DryLin®-Expertensystem ermöglicht dem Anwender, die Eignung der DryLin®-Linearführungen auf seine spezielle Anwendung zu überprüfen. Neben der Auswahl der verschiedenen DryLin®-Linearlager können sowohl Systeme mit einem Lager auf einer Welle bzw. Schiene gerechnet werden als auch Systeme mit zwei Lagern auf einer oder zwei Wellen bzw. Schienen. Die Einbaurlage des Systems kann horizontal, seitlich oder vertikal sein.

Als Eingabedaten sind zusätzlich erforderlich: die Koordinaten des Massenschwerpunktes nach einem gegebenen Koordinatensystem sowie die Position des Antriebs und eine gewünschte Laufstrecke zur Verschleißberechnung. Das Expertensystem errechnet aus diesen Eingabedaten:

- den Lagerverschleiß
- die erforderliche Antriebskraft
- die max. zulässige Geschwindigkeit bei Dauerbetrieb und
- das theoretische Spiel im gegebenen Schwerpunkt

Außerdem erfolgt ein Warnhinweis bei Verklemmungsgefahr, erreichter Verschleißgrenze, Überbelastung oder zu erwartendem unruhigen Lauf.

Das Expertensystem kann ohne Zusatzberechnung folgende Randbedingungen nicht berücksichtigen: schmutzige Umgebungen, Beschleunigungskräfte, schräge Antriebskräfte (Kurbeltriebe, Kulissensteuerungen etc.) oder weitergeleitete Antriebskräfte (Pusher, Spanneinrichtungen etc.). Bitte fragen Sie in diesen Fällen unsere Lineartechnik-Experten.

Mehr Informationen ► <http://www.igus.de/de/DrylinXpert>

The screenshot shows the 'DryLin® Expertensystem' input interface. It includes sections for article group (TW-01), article number (TW-01-25), rail (TS-01-hardened aluminium), system orientation (horizontal), language (English), unit system (metric), drive (single with fixed and floating bearing), carriages per rail (1 or 2), rails (1 rail, 2 rails parallel, 2 rails cross), and input parameters like mass force, coordinates of gravity center, and distance between carriages. Buttons for 'Reset all values', 'Warranty', 'Introduction', and 'Calculate' are visible at the bottom.

Eingabe

The screenshot shows the 'DryLin® Expertensystem' output interface for part number TW-01-25. It displays a table of calculated parameters such as moving behaviour, load/wear, maximum permissible velocity, and security factor. The table includes numerical values and units like m/s, N, mm, and °C. Buttons for 'Print' and 'Back' are at the bottom.

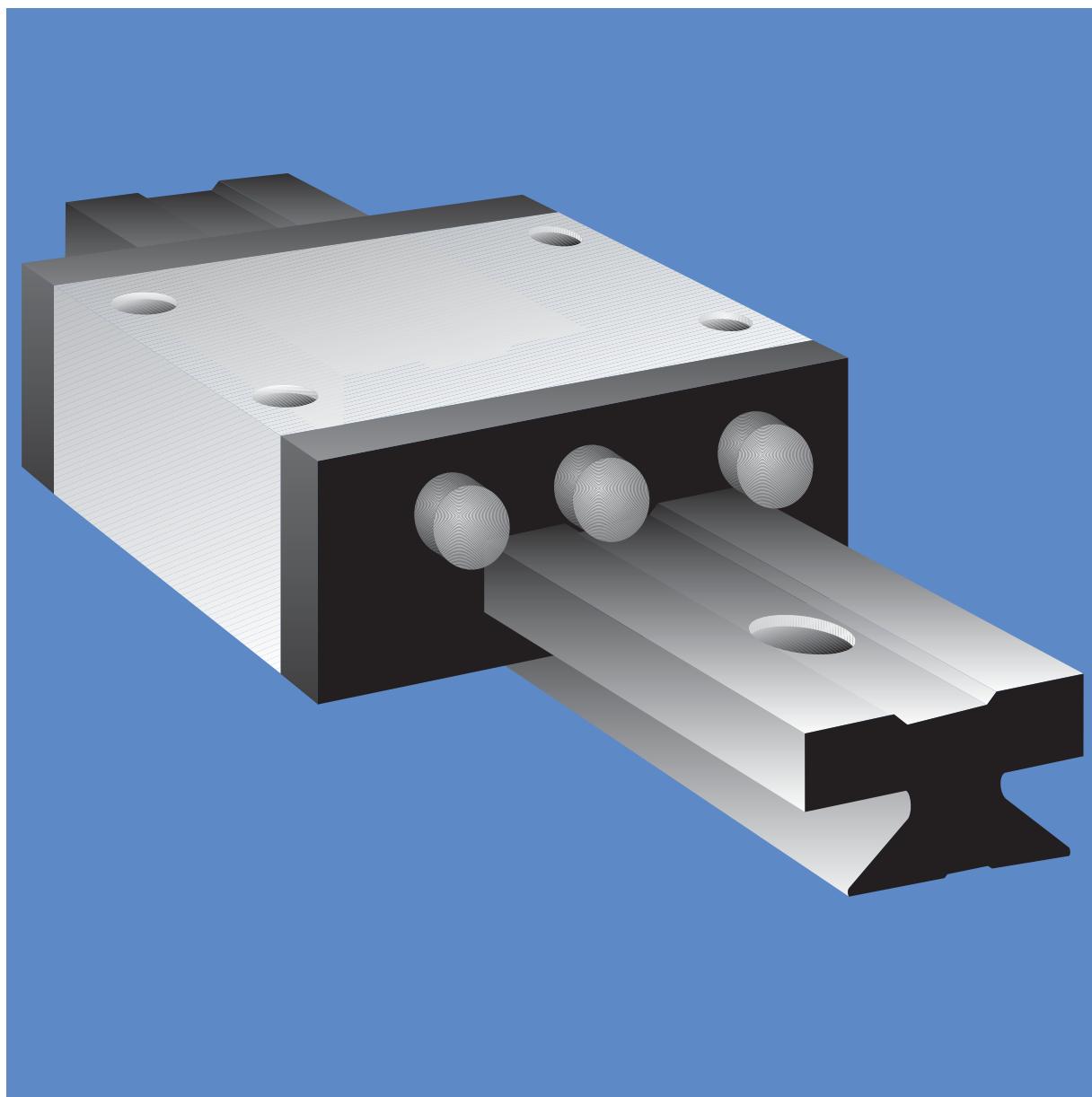
Ausgabe

Reinraumtauglichkeit und ESD-Kompatibilität

Die getesteten DryLin®-Führungen weisen eine eindeutige Eignung für Reinräume auf. Hierbei sind die einzelnen Reinraumklassen in Abhängigkeit von Geschwindigkeit und Last zu beachten. Die Kombination iglidur® J gegen anodisiertes und hartenodisiertes Aluminium weist „Level 1“ in der ESD-Kompatibilität nach SEMI E78-0998 auf (Bestbewertung).



Folgende DryLin®-Führungen von igus® wurden untersucht: N40, W10, T25 und T30. Detaillierte Ergebnisse finden Sie auf ► Seite 61.17



DryLin® T-Lineargleitführungen – wartungsfrei, einstellbar und leise



korrosionsfrei

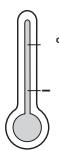
verschleißfest

geringer Reibwert

sehr leiser Lauf

schmiermittelfrei

DryLin® Lineargleitführungen



DryLin® T-Lineargleitführungen wurden speziell für Anwendungen in der Automatisierung und Handhabung entwickelt. Das Ziel wurde auf eine robuste Linearführung für den Einsatz in unterschiedlichsten – auch extremen – Umgebungen gelegt.

Technische Daten

Gleitelemente:

wartungsfrei

Werkstoff:

iglidur® J*

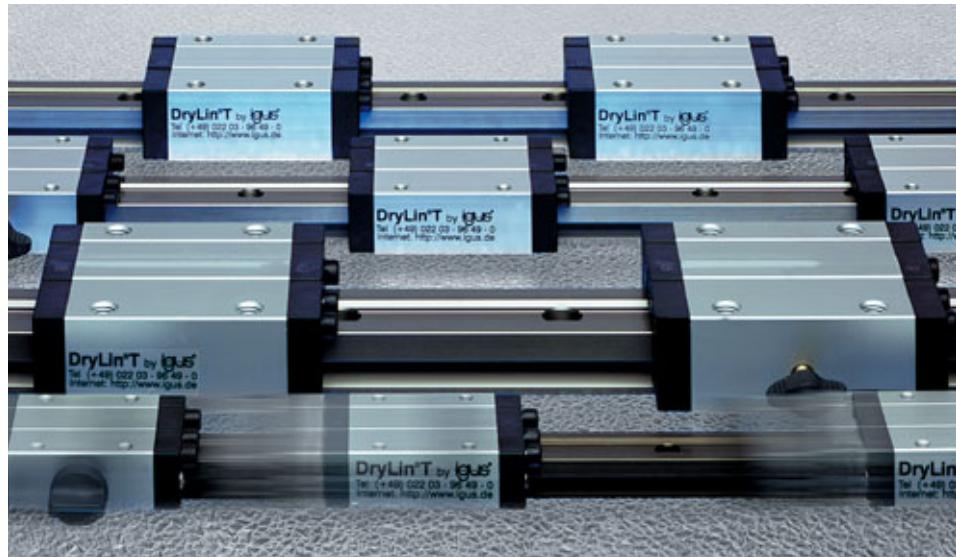
Max. Gleitgeschw.:

15 m/s

Anwendungstemp.:

-40 °C bis +90 °C

* andere Werkstoffe auf Anfrage



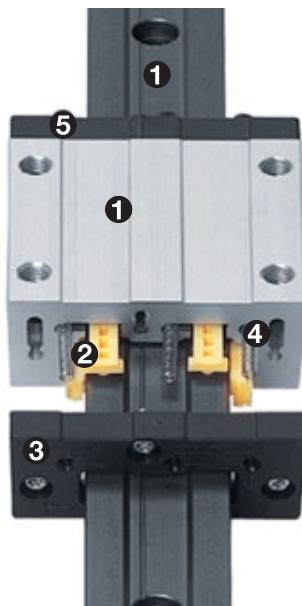
DryLin® T in einer Fensterrahmen-Imprägnieranlage



Ventilbearbeitung in abrasiver Umgebung



DryLin® T als pneumatisch angetriebene Türführung



❶ Profilschiene und Grundkörper des Wagens bestehen aus Aluminium. Die Schiene ist hartenanodisiert, der Aluminium-Grundkörper des Wagens ist farblos anodisiert

❷ Gleitelemente aus iglidur® J dienen als Führungslager, die sich jeweils paarweise gegenüberstehen und somit 3 Führungslager darstellen

❸ Jedes der 3 Führungslager ist stufenlos einstellbar

❹ Alle Stahlteile sind aus Edelstahl

❺ Der Deckel besteht aus solidem Kunststoff

Technische Daten

Gleitschiene

Material	Aluminium, Strangpressprofil
Werkstoff	AlMgSi0,5
Beschichtung	Harteloxal, 50 µm
Oberflächenhärte	500 HV

Gleitwagen

Grundkörper	Aluminium, Strangpressprofil
Werkstoff	AlMgSi0,5
Beschichtung	Eloxal, E6/EV1
Gleitelemente	wartungsfreier Gleitlagerwerkstoff iglidur® J
Schrauben und Federn	Edelstahl
Deckel	Kunststoff
max. Gleitgeschwindigkeit	15 m/s
Temperaturbereich	-40 °C bis +90 °C

Besondere Eigenschaften

- Durch geringe Massenträgheit und den Verzicht auf rollende Bauteile sind hohe Beschleunigungen und – kurzfristig – extreme Geschwindigkeiten bis 30 m/s möglich
- DryLin® T-Lineargleitführungen laufen trocken und sind dadurch schmutzunempfindlich. Schmutzpartikeln können sich nicht in Schmierstoffen einlagern
- Besonders geeignet für den Einsatz in Lebensmittel-, Medizin- und Reinraumtechnik, da keine Schmierstoffe an die Umgebung abgegeben werden
- Die Korrosionsbeständigkeit ermöglicht den Unter-Wasser-Einsatz der DryLin® T-Lineargleitführungen
- Problemlose Hochdruckreinigung
- Schwingungsarm und sehr leise
- Die Paarung der Gleitpartner Aluminium anodisiert, und iglidur® J hat ein besonders geringes Losbrechmoment
- DryLin® T ist kombinier- und austauschbar mit Standard-Kugellinearführungen
- Bitte berücksichtigen Sie, dass es sich um eine technische Oberfläche handelt. Optische Farbschwankungen sind je nach Beschichtungsdicke nicht zu vermeiden.



Abb. 61.1: DryLin® T im Einsatz in der Verpackungsindustrie:
Hier in einer Maschine zum Abfüllen von Popcorn, die hohe
Taktzahlen erfordert.

Typ	C_{0Y} [kN]	$C_{0(-Y)}$ [kN]	C_{0Z} [kN]	M_{0X} [Nm]	M_{0Y} [Nm]	M_{0Z} [Nm]
04-09	0,48	0,48	0,24	3,4	1,8	1,8
04-12	0,96	0,96	0,48	9,2	4,4	4,4
04-15	1,4	1,4	0,7	17	8	8
01-15	4	4	2	32	25	25
01-20	7,4	7,4	3,7	85	45	45
01-25	10	10	5	125	65	65
01-30	14	14	7	200	100	100

Tabelle 61.1: DryLin® – zulässige Tragfähigkeit, statisch

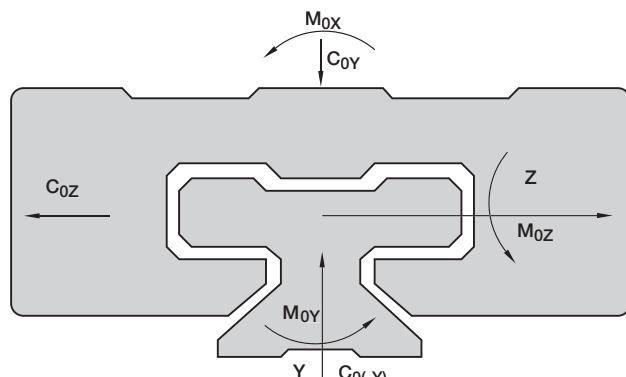


Abb. 61.2: Bezeichnung der Richtungen

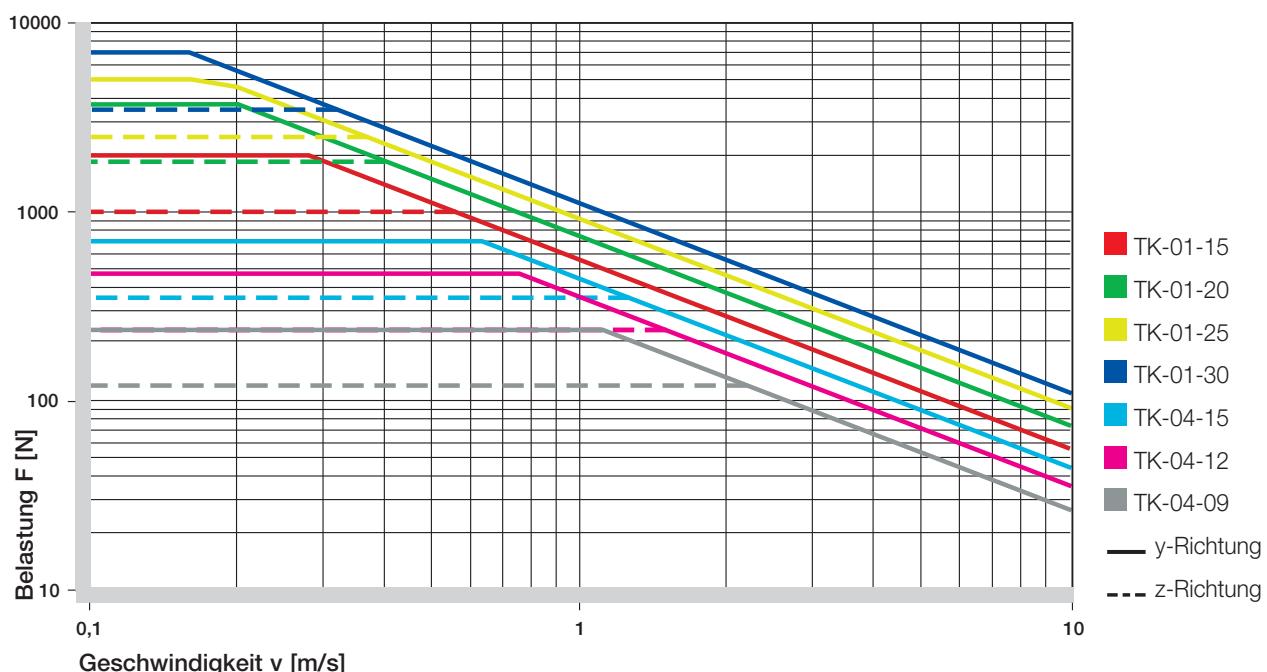


Abb. 61.3: DryLin® T – zulässige Tragfähigkeit, dynamisch

DryLin® T – Varianten

Das DryLin® T-System kann mit manueller stufenloser Spiel-einstellung, als Automatikversion, Heavy Duty oder in der Miniatur-ausführung geliefert werden.



DryLin® T – Einstellbares Spiel

Die DryLin® T-Standardversion wird voreingestellt geliefert und kann sofort in Betrieb genommen werden. Der Anwender kann das Spiel auch manuell einstellen oder feinjustieren. Die individuelle Einstellung für Ihre Anwendung sowie die Möglichkeit, auf unebene Anschraubflächen durch gezielte Spielzugabe zu reagieren.



DryLin® T – Automatik

DryLin® T-Führungswagen der Automatikversion haben einen Mechanismus, der das Lagerspiel nach Entfernen der Vorspannschlüssel automatisch einstellt. Sollte sich im Betrieb ein Lagerspiel von mehr als 0,13 mm einstellen, stellt sich das Lagerspiel – bei vollständiger Entlastung des Führungswagens – automatisch nach.



DryLin® T – Handklemmung

Die Handklemmung ist für einfache Aufgaben entwickelt worden. Das Kriechverhalten des geklemmten Kunststoffs verursacht eine über die Zeit nachlassende Klemmkraft (bis zu 70%). Es dürfen daher keine sicherheitsrelevanten Teile geklemmt werden. Bitte wenden Sie sich an unsere Anwendungsberater, wenn Sie andere Alternativen zur Klemmung benötigen.



DryLin® T – Heavy Duty

Diese Serie wird bei extremsten Bedingungen, wie Schmutz, Kleberückständen, Spänen, Schlamm, ect. eingesetzt. Die Kunststoff-Gleitelemente aus iglidur® J werden im Deckel fixiert und sind somit unverlierbar.

Dieses System ist mit vielen handelsüblichen Kugelumlaufsystemen kompatibel und in folgenden Größen erhältlich: TW-02-20, TW-02-25 und TW-02-30.



DryLin® T – Miniaturführung

Das Spiel bei DryLin® T-Miniaturführungsschienen ist nicht einstellbar. Die Gleitelemente werden formschlüssig in den Führungswagen aus chromatiertem Zink montiert. Diese ebenso einfache wie effektive Konstruktion ermöglicht Führungen, die gleichzeitig robust und preis-günstig sind.

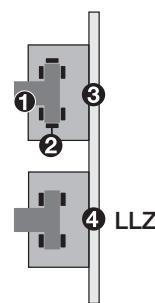
Konstruktionshinweise

Der Ausgleich von Parallelitätsfehlern zwischen montierten Schienen ist bei einer Fest-/Loslagerung im Bereich bis maximal 0,5 mm möglich. Beim Einbau ist darauf zu achten, dass das Loslager in beide Richtungen etwa gleich viel Spiel aufweist.

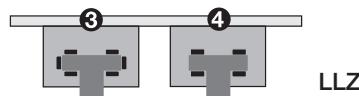
Die von uns empfohlene Ausführung des Fest-/Loslagersystems können Sie den nebenstehenden Darstellungen entnehmen.

Die Anschlussflächen für die Schienen und Führungswagen sollten eine gute Ebenheit (z. B. gefräste Oberfläche) aufweisen, um Verspannungen im System zu vermeiden. Kleinere Unebenheiten in den Anschlussflächen können bis zu einem gewissen Maß (0,5 mm) durch ein größer eingestelltes Spiel individuell ausgeglichen werden. Die Spieleinstellung ist nur im unbelasteten Zustand möglich.

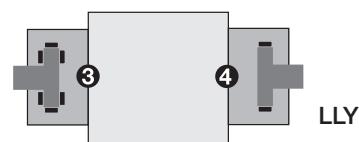
Bitte wenden Sie sich bei auftretenden Fragen zur Konstruktionsauslegung und/oder dem Einbau an unsere Anwendungsberatung.



Einbauvariante seitlich mit Loslager in z-Richtung



Einbauvariante waagerecht mit Loslager in z-Richtung

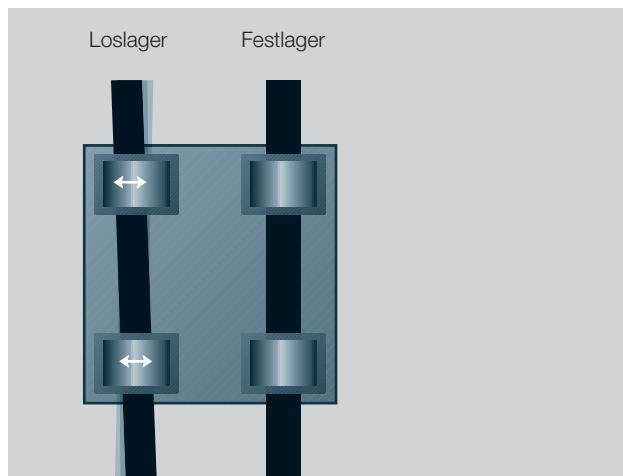


Horizontale Einbauvariante mit seitlich liegenden Führungswagen und Loslager in y-Richtung

Loslager für Gleitführung

Beim Einsatz von Systemen mit zwei parallelen Führungen muss eine Seite als Loslager ausgelegt werden. Für jede Einbaulage, ob horizontal, senkrecht oder seitlich, gibt es die geeignete Fest-Loslagerlösung. Diese Einbauweise verhindert eine Schwergängigkeit bzw. ein Klemmen der Führung bei Parallelitätsabweichungen zwischen den Führungen. Realisiert wird die Loslagerung durch die kontrollierte Erweiterung des Spiels in die Richtung des voraussichtlichen Parallelitätsfehlers. Somit entsteht auf einer Seite ein zusätzlicher Freiheitsgrad.

Beim Einbau ist darauf zu achten, dass das Loslager in beide Richtungen etwa gleich viel Spiel aufweist. Die von uns empfohlene Ausführung des Fest-Loslagersystems können Sie den Darstellungen in den einzelnen Kapiteln der Systeme entnehmen. Die Anschlussflächen für die Führungen und Wagen sollten eine gute Ebenheit (z. B. gefräste Oberfläche) aufweisen, um Verspannungen im System zu vermeiden. Kleinere Unebenheiten in den Anschlussflächen können bis zu einem gewissen Maß durch Loslager kompensiert werden.



Automatischer Ausgleich von Parallelitätsfehlern

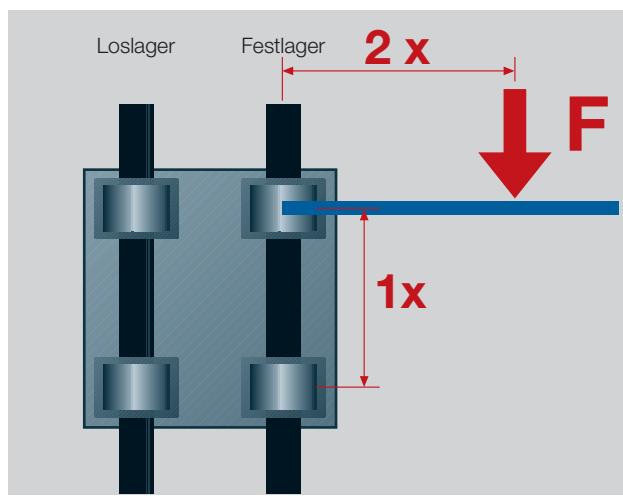
Außermittige Kräfte

Für den erfolgreichen Einsatz der wartungsfreien DryLin® Linearlager sind einige Empfehlungen zu beachten: Beträgt der Abstand der antreibenden Kraft zum Festlager mehr als das Doppelte des Lagerabstands (2:1-Regel), kommt es bei einem Haftriebwert von 0,25 theoretisch zum Verklemmen der Führung.

Das Prinzip ist nicht von der Belastung oder der Antriebskraft abhängig. Es ist ein Produkt der Reibung und bezieht sich immer auf das Festlager. Je weiter der Antrieb vom Führungslager entfernt ist, desto größer werden Verschleiß und benötigte Antriebskraft.

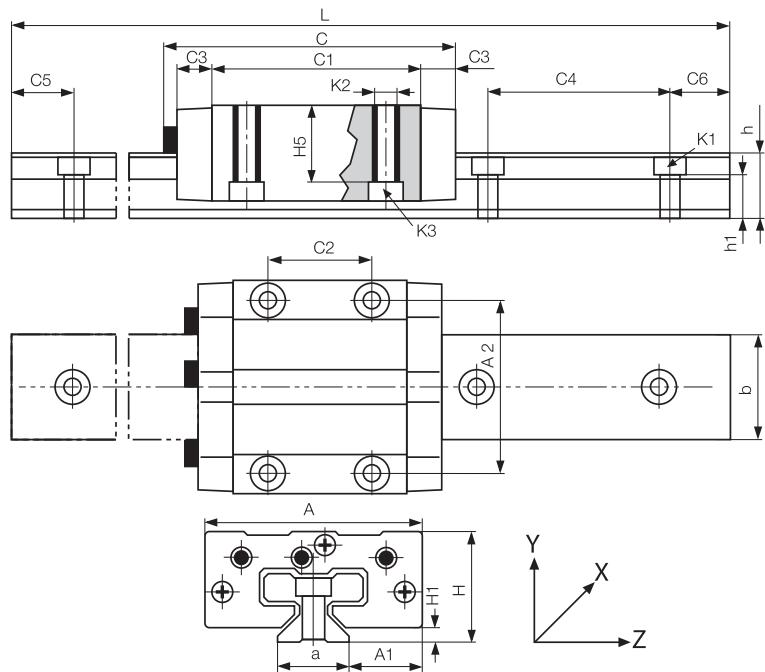
Wird bei der Verwendung von Lineargleitlagern die 2:1-Regel nicht beachtet, kommt es zu ungleichmäßigem Bewegungsablauf oder sogar zum Blockieren des Systems. Oft kann man dann mit verhältnismäßig einfachen Änderungen Abhilfe schaffen.

Bitte wenden Sie sich bei auftretenden Fragen zur Konstruktionsauslegung und/oder dem Einbau an unsere Anwendungsberatung.



Die 2:1-Regel

DryLin® TK-01... | einstellbares Spiel | mm



- Wagen mit einstellbarem Spiel (manuelle Spieleinstellung)
- Wartungsfrei ohne Schmierung
- Korrosionsbeständig
- Schiene aus hartanodisiertem Aluminium
- Standardbohrbild symmetrisch C5 = C6

DryLin® T-Führungsschienen

Bestellnr.	Gewicht	L	a	C4	C5 max. -0,2	C5 min.	C6 max.	C6 min.	h	h1	K1 für Schraube	b	ly	lz	Wby	Wbz
TS-01-15	0,6	3960	15	60	20	49	20	49	15,5	10,0	M 4	22	6440	4290	585	488
TS-01-20	1,0	3960	20	60	20	49	20	49	19,0	12,3	M 5	31	22570	11520	1456	1067
TS-01-25	1,3	3960	23	60	20	49	20	49	21,5	13,8	M 6	34	34700	19300	2041	1608
TS-01-30	1,9	3960	28	80	20	59	20	59	26,0	15,8	M 8	40	70040	40780	3502	2832

Bestellbeispiel: TS-01-15, 2000 für eine Führungsschiene TS-01-15 von 2 m Länge

Für ungebohrte Schienen bitte das Nachsetzzeichen „UNGEBOHRT“ verwenden

DryLin® T-Führungswagen

Bestellnr.	Gewicht	H	A	C	A1	A2	C1	C2	C3	H1	H5	K2	Anzieh- moment max.	Gewinde	K3 für Schraube	DIN 912
TW-01-15	0,11	24	47	74	16,0	38	50	30	9	4,0	16,0	M 5	1,5	M 4		
TW-01-20	0,19	30	63	87	21,5	53	61	40	10	5,0	19,8	M 6	2,5	M 5		
TW-01-25	0,29	36	70	96	23,5	57	68	45	11	5,0	24,8	M 8	6,0	M 6		
TW-01-30	0,50	42	90	109	31,0	72	79	52	12	6,5	27,0	M 10	15,0	M 8		

Bestellbeispiele: TW-01-20 für einen Führungswagen

TW-01-20, LLy für einen Führungswagen mit Loslager in y-Richtung

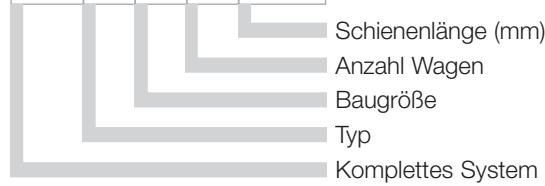
TW-01-20, LLz für einen Führungswagen mit Loslager in z-Richtung

DryLin® TK-01 – komplettes System

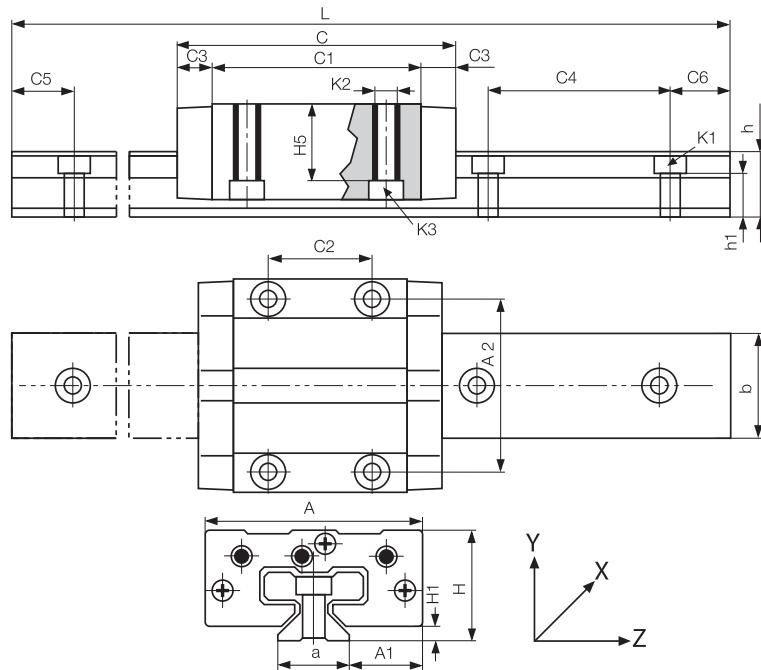


Aufbau der Bestellnummer

TK -01 -15 -2 ,500



Dieses Bestellbeispiel (TK-01-15-2, 500) bezieht sich auf ein komplettes DryLin® T-System, Baugröße 15, mit 2 Wagen und einer Schienenlänge von 500 mm. Bestellen Sie TK-01-15-2, 500, LLy für ein komplettes System mit Loslager in y-Richtung.



- Selbsteinstellender Wagen (automatische Spieleinstellung)
- Wartungsfrei ohne Schmierung
- Korrosionsbeständig
- Schiene aus hartanodisiertem Aluminium
- Standardbohrbild symmetrisch C5 = C6

DryLin® T-Führungsschienen

Bestellnr.	Gewicht max. [kg/m]	L -0,2 [mm]	a min. [mm]	C4 max. [mm]	C5 min. [mm]	C5 max. [mm]	C6 min. [mm]	C6 max. [mm]	h min. [mm]	h1 max. [mm]	K1 für Schraube DIN 912 [mm]	b [mm]	ly [mm ⁴]	Iz [mm ⁴]	Wby [mm ³]	Wbz [mm ³]
TS-01-15	0,6	3960	15	60	20	49	20	49	15,5	10,0	M 4	22	6440	4290	585	488
TS-01-20	1,0	3960	20	60	20	49	20	49	19,0	12,3	M 5	31	22570	11520	1456	1067
TS-01-25	1,3	3960	23	60	20	49	20	49	21,5	13,8	M 6	34	34700	19300	2041	1608
TS-01-30	1,9	3960	28	80	20	59	20	59	26,0	15,8	M 8	40	70040	40780	3502	2832

Bestellbeispiel: TS-01-15, 2000 für eine Führungsschiene TS-01-15 von 2 m Länge

Für ungebohrte Schienen bitte das Nachsetzzeichen „UNGEBOHRT“ verwenden.

DryLin® T-Führungswagen mit automatischer Spieleinstellung

Bestellnr.	Gewicht [kg]	H ±0,35 [mm]	A [mm]	C ±0,35 [mm]	A1 [mm]	A2 [mm]	C1 [mm]	C2 [mm]	C3 [mm]	H1 ±0,35 [mm]	H5 [mm]	K2-Gewinde drehmoment max. [Nm]	Anziehdrehmoment [Nm]	K3 für Schraube DIN 912	
TWA-01-15	0,11	24	47	68	16,0	38	50	30	9	4,0	16,0	M 5	1,5	M 4	
TWA-01-20	0,19	30	63	81	21,5	53	61	40	10	5,0	19,8	M 6	2,5	M 5	
TWA-01-25	0,29	36	70	90	23,5	57	68	45	11	5,0	24,8	M 8	6,0	M 6	
TWA-01-30	0,50	42	90	103	31,0	72	79	52	12	6,5	27,0	M 10	15,0	M 8	

Bestellbeispiele: TWA-01-20 für einen Führungswagen

TWA-01-20, LLy für einen Führungswagen mit Loslager in y-Richtung

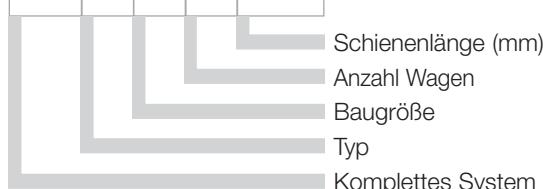
TWA-01-20, LLz für einen Führungswagen mit Loslager in z-Richtung

DryLin® TKA – komplettes System



Aufbau der Bestellnummer – Standard-Version

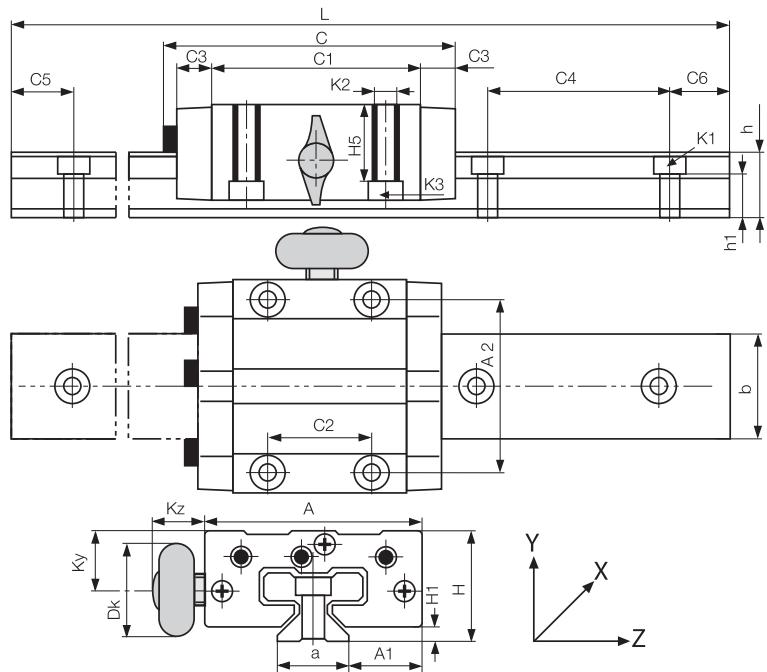
TKA -01 -15 -2 ,500



- Schienenlänge (mm)
- Anzahl Wagen
- Baugröße
- Typ
- Komplettes System

Dieses Bestellbeispiel (TKA-01-15-2, 500) bezieht sich auf ein komplettes DryLin® T-Automatik-System, Baugröße 15, mit 2 Wagen und einer Schienenlänge von 500 mm. Bestellen Sie TKA-01-15-2, 500, LLy für ein komplettes System mit Loslager in y-Richtung.

DryLin® TK-01...HKA | Handklemmung | mm



- Mit Handklemmung
- Wagen mit einstellbarem Spiel (manuelle Spieleinstellung)
- Wartungsfreier Trockenlauf
- Korrosionsbeständig
- Schienen aus hartanodisiertem Aluminium
- Standardbohrbild symmetrisch C5 = C6

DryLin® T-Führungsschienen

Bestellnr.	Gewicht max. [kg/m]	L [mm]	a [mm]	C4 [mm]	C5 min. [mm]	C5 max. [mm]	C6 min. [mm]	C6 max. [mm]	h [mm]	h1 [mm]	K1 für Schraube DIN 912 [mm]	b [mm]	ly [mm ³]	Iz [mm ³]	Wby [mm ³]	Wbz [mm ³]
TS-01-15	0,6	4000	15	60	20	49	20	49	15,5	10,0	M 4	22	6440	4290	585	488
TS-01-20	1,0	4000	20	60	20	49	20	49	19,0	12,3	M 5	31	22570	11520	1456	1067
TS-01-25	1,3	4000	23	60	20	49	20	49	21,5	13,8	M 6	34	34700	19300	2041	1608
TS-01-30	1,9	4000	28	80	20	59	20	59	26,0	15,8	M 8	40	70040	40780	3502	2832

Bestellbeispiel: TS-01-15, 2000 für eine Führungsschiene TS-01-15 von 2 m Länge

Für ungebohrte Schienen bitte das Nachsetzzeichen „UNGEBOHRT“ verwenden.

DryLin® T-Führungswagen mit manueller Klemmung

Bestellnr.	Größe	Kz [mm]	Ky [mm]	Dk [mm]	Gewinde der Handklemmung
TW-01-15 HKA	15	19,0	11,5	20,0	M6
TW-01-20 HKA	20	18,0	15,0	28,0	M8
TW-01-25 HKA	25	17,0	19,0	28,0	M8
TW-01-30 HKA	30	20,0	21,5	28,0	M8

Weitere Maßangaben für DryLin® TW-Führungswagen ► Seite 61.6

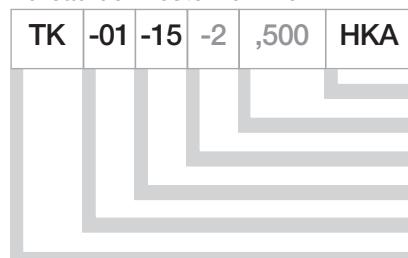
Bestellbeispiele: TW-01-20 HKA für einen Führungswagen mit manueller Klemmung

TW-01-20 HKA, LLy für einen Führungswagen mit manueller Klemmung und Loslager in y-Richtung

DryLin® TK HKA – komplettes System

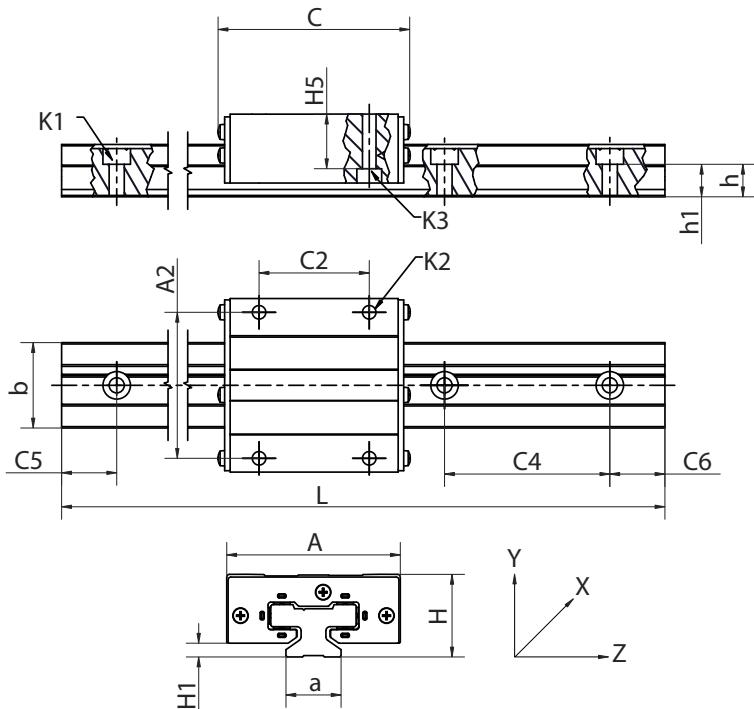


Aufbau der Bestellnummer



- Handklemmung
- Schieneinlänge (mm)
- Anzahl Wagen
- Baugröße
- Typ
- Komplettes System

Dieses Bestellbeispiel (TK-01-15-2, 500 HKA) bezieht sich auf ein DryLin® T-System, Baugröße 15, mit 2 Führungswagen, einer Schieneinlänge von 500 mm und Handklemmung.
Bestellen Sie TKA-01-15-2, 500 HKA, LLy für ein komplettes System mit Handklemmung und Loslager in y-Richtung.



- Linearführungswagen für extremste Bedingungen (Schmutz, Kleberückstände, Späne, Schlamm, usw.)
 - Kunststoff-Gleitelemente aus iglidur® J werden im Deckel fixiert und sind somit unverlierbar
 - Anschlussmaße wie TW-01-Baureihe und viele handelsübliche Kugelführungen.
- ab Seite 61.6

DryLin® T-Führungsschienen

Bestellnr.	Gewicht	L	a	C4	C5	C5	C6	C6	h	h1	K1 für	b	ly	lz	Wby	Wbz
	max.	-0,2		min.	max.	min.	max.	min.	max.		Schraube					
	[kg/m]	[mm]		DIN 912	[mm]	[mm ⁴]	[mm ⁴]	[mm ³]	[mm ³]							
TS-01-20	1,0	4000	20	60	20	49	20	49	19,0	12,3	M 5	31	22570	11520	1456	1067
TS-01-25	1,3	4000	23	60	20	49	20	49	21,5	13,8	M 6	34	34700	19300	2041	1608
TS-01-30	1,9	4000	28	80	20	59	20	59	26,0	15,8	M 8	40	70040	40780	3502	2832

Bestellbeispiel: TS-01-20, 2000 für eine Führungsschiene TS-20-15 von 2 m Länge
Für ungebohrte Schienen bitte das Nachsetzeichen „UNGEBOHRT“ verwenden.

DryLin® T-Heavy-Duty-Führungswagen

Bestellnr.	Gewicht	H	H5	A	C	A2	C2	H1	K2	K3
		± 0,35						± 0,35		
	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
TW-02-20	0,19	30	19,8	63	70	53	40	5,0	M6	M5
TW-02-25	0,29	36	24,8	70	77	57	45	5,0	M8	M6
TW-02-30	0,50	42	27,0	90	92	72	52	6,5	M10	M8

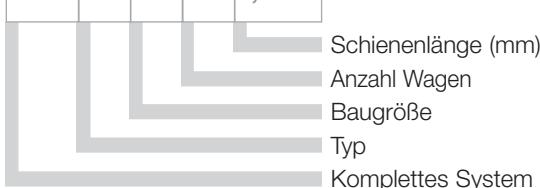
Loslager auf Anfrage

DryLin® TK-02 – komplettes System



Aufbau der Bestellnummer

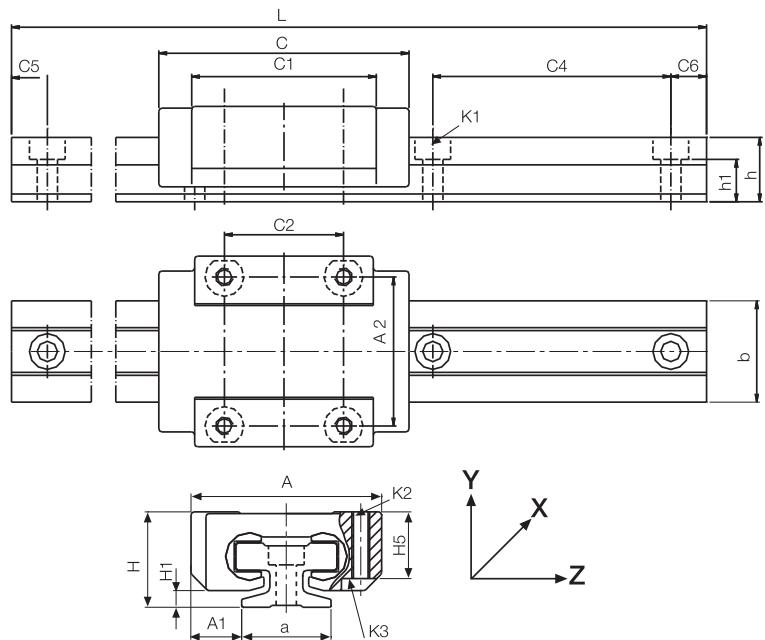
TK -02 -20 -2 ,500



Dieses Bestellbeispiel (TK-02-20-2,500) bezieht sich auf ein komplettes DryLin® T-Heavy-Duty-System, Baugröße 20, mit 2 Führungswagen und einer Schienenlänge von 500 mm.

Bestellen Sie TW-02-20-2, 500, LLy für ein komplettes System mit Loslager in y-Richtung.

DryLin® TK-04... | Miniaturführung | mm



- Wartungsfreier Trockenlauf
- 3 Baugrößen
- Gleitwagenkörper aus Zink
- Verschleißfeste und austauschbare Gleitelemente aus iglidur® J
- Schienen aus hartanodisiertem Aluminium
- Kleine Bauhöhe
- Korrosionsbeständig
- Standardbohrbild symmetrisch C5 = C6

DryLin® T-Miniaturführungsschienen

Bestellnr.	Gewicht [kg/m]	L max. -0,2 [mm]	a [mm]	C4 min. max. [mm]	C5 min. max. [mm]	C6 min. max. [mm]	h [mm]	h1 [mm]	K1 für Schraube DIN 912 [mm]	b [mm ²]	ly [mm ³]	Iz [mm ³]	Wby [mm ³]	Wbz [mm ³]
TS-04-09	0,11	2000	9	20	5	14,5	5	14,5	6,3	4,6	M 2	9,6	252	169
TS-04-12	0,20	2000	12	25	5	17,0	5	17,0	8,6	5,9	M 3	13	856	574
TS-04-15	0,33	3000	15	40	10	29,5	10	29,5	10,8	7,0	M 3	17	2420	1410
													285	239

Bestellbeispiel: TS-04-09, 200 für eine Miniaturführungsschiene TS-04-09 von 0,2 m Länge
Für ungebohrte Schienen bitte das Nachsetzzeichen „UNGEBOHRT“ verwenden.

DryLin® T-Miniaturführungswagen

Bestellnr.	Gewicht [g]	H ±0,2 [mm]	A -0,2 [mm]	C ±0,3 [mm]	A1 ±0,35 [mm]	A2 [mm]	C1 [mm]	C2 [mm]	H1 ±0,35 [mm]	H5 [mm]	K2 [mm]	Anzieh- moment max. [Nm]	Gewinde moment max. [Nm]	K3 für Schraube DIN 912
TW-04-09	17	10	20	29	5,5	15	18	13	1,7	7,2	M 2	25	(M 2)	
TW-04-12	34	13	27	34	7,5	20	22	15	2,2	9,5	M 3	50	M 2 (M 3)	
TW-04-15	61	16	32	42	8,5	25	31	20	2,8	11	M 3	50	M 2 (M 3)	

(M ...) = aufgebohrt

Bestellbeispiel: TW-04-09 für einen Miniaturführungswagen

TW-04-09, LLy für einen Miniaturführungswagen mit Loslager in y-Richtung

TW-04-09, LLz für einen Miniaturführungswagen mit Loslager in z-Richtung

DryLin® TK-04 – komplettes System



Aufbau der Bestellnummer

TK -04 -15 -2 ,500

Schienenlänge (mm)
Anzahl Wagen
Baugröße
Typ
Komplettes System

Dieses Bestellbeispiel (TK-04-15-2, 500) bezieht sich auf ein komplettes DryLin® T-Miniatursystem, Baugröße 15, mit 2 Führungswagen und einer Schienenlänge von 500 mm.

Bestellen Sie TK-04-15-2, 500, LLy für ein komplettes System mit Loslager in y-Richtung.

DryLin® T – Spieleinstellung

DryLin® T-Lineargleitführungen erfordern immer ein Mindestspiel zwischen Schlitzen und Schiene. Geliefert werden sie einbaufertig mit voreingestelltem Spiel. Bei speziellen Anforderungen geben Sie bitte an, ob Sie ein besonders enges oder ein besonders weites Spiel benötigen. Bei Bedarf kann das Lagerspiel der Führungsschlitten auch nachjustiert werden. Dies sollte stets ohne Zusatzlast erfolgen.

1 Lösen Sie nach dem Entfernen der Schutzkappen die Kontermuttern. Schlüsselweite:

- SW 5 für TW-01-15 u
- SW 5 für TW-01-15 und TW-01-20
- SW 7 für TW-01-25 und TW-01-30

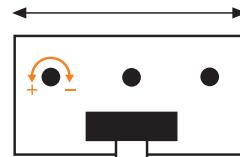
2 Stellen Sie mit einem Inbusschlüssel das Lagerspiel für die 3 Führungspunkte nach. Schlüsselweite:

- 1,5 mm für TW-01-15 und TW-01-20
- 2,0 mm für TW-01-25 und TW-01-30

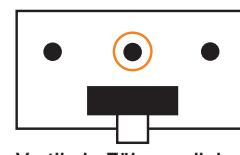
3 Prüfen Sie nach dem Einstellen das Spiel der Führungsschlitten. Ist es ausreichend, Kontermuttern festdrehen und Schutzkappen aufsetzen..

4 Sollte das Spiel zu eng eingestellt worden sein, so dass der Führungsschlitten klemmt, genügt es nicht, nur die Inbus-schrauben zurückzustellen. Betätigen Sie nach dem Zurück-schrauben zusätzlich den Rückstellknopf auf der den Schrauben gegenüberliegenden Seite, um die Gleitelemente wieder zu lösen. Benutzen Sie dafür einen Stift folgender Größe:

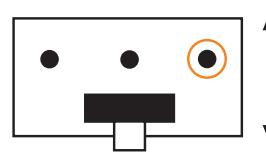
- 2,5 mm für TW-01-20 und TW-01-15
- 3,0 mm für TW-01-25
- 3,0 mm für TW-01-30



Seitliche Führung:
– Spiel verringern
+ Spiel vergrößern



Vertikale Führung links



Vertikale Führung rechts

DryLin® T-Automatik – Spieleinstellung

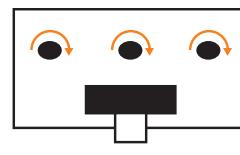
Bei DryLin® T-Automatik wird das Lagerspiel automatisch justiert. Eine Nachstellung im Betrieb kann automatisch in Schritten von 0,1 mm erfolgen. Dazu muss der Führungswagen unbelastet sein.

1 Im Anlieferzustand sind 3 rote Schlüssel bereits in die dafür vorgesehenen Öffnungen eingedreht. Diese sind notwendig, um den Wagen auf die Schiene zu montieren. Falls diese Schlüssel entfernt wurden, müssen sie wieder in die dafür vorgesehenen Öffnungen bis zum Anschlag eingeführt und durch eine Drehung um 90° nach rechts arretiert werden. Die Vorspannung der Gleitleiste ist aufgehoben.

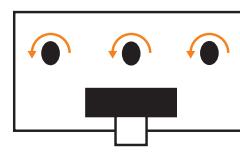
2 Ist der Wagen auf der Schiene, lösen Sie die Schlüssel durch eine 90°-Drehung nach links, und entfernen Sie diese. Das Spiel stellt sich automatisch ein.

3 Testen Sie durch leichtes Hin- und Herbewegen das Spiel des Führungswagens. Eine Feinjustierung kann bei diesem Vorgang erfolgen.

4 Eine Demontage des Führungswagens ist jederzeit möglich. Dazu müssen die Schlüssel wieder in die vorgesehenen Öffnungen gesteckt werden (siehe Schritt 1).



verriegelt



entriegelt



Für die richtige Auslegung der DryLin® T-Lineargleitführung muss ermittelt werden, ob die Lage der angreifenden Kräfte innerhalb der zulässigen Grenzen ist und ob das am stärksten belastete Gleitelement nicht überlastet wird.

Auch die Berechnung der erforderlichen Antriebskraft und der maximal zulässigen Geschwindigkeit ist wichtig; hierfür gelten je nach Anordnung der Führung unterschiedliche Berechnungsformeln.

Bitte beachten Sie, dass in den folgenden Berechnungen keine Sicherheiten bezüglich Stoßbelastungen und Beschleunigungskräften enthalten sind. Der Antrieb sollte immer genau in x-Richtung erfolgen, da sonst nicht zu vernachlässigende Zusatzlasten und erhöhte Antriebswiderstände (Blockiergefahr!) auftreten (z.B. bei Kurbelrieben).

Variablen in den Berechnungen:

Fa:	Antriebskraft	[N]
Fs:	Massenkraft	[N]
Fy, Fz:	Lagerbelastung in y- oder z-Richtung	[N] [mm]
sx, sy, sz:	Abstand der Massenkraft in x-, y- oder z-Richtung	[mm]
ay, az:	Abstand der Antriebskraft in y- oder z-Richtung	[mm]
wx:	Abstand der Wagen auf einer Schiene	[mm]
Lx:	baugrößenabhängige Konstante	[mm]
Zm:	baugrößenabhängige Konstante	[mm]
Y0:	baugrößenabhängige Konstante	[mm]
b:	Abstand der Führungsschienen	[mm]
μ:	Reibwert, $\mu = 0$ bei statischen Lasten, $\mu = 0,2$ bei dynamischen Lasten	
ZW:	Anzahl der Schlitten pro Schiene	

Empfohlene Vorgehensweise:

1. Schritt:

Einbauvariante wählen

• waagerecht

1 Schiene und 1 Wagen ► Seite 61.14

1 Schiene und 2 Wagen ► Seite 61.14

2 Schienen und 4 Wagen ► Seite 61.14

• seitlich

1 Schiene und 1 Wagen ► Seite 61.15

1 Schiene und 2 Wagen ► Seite 61.15

2 Schienen und 4 Wagen ► Seite 61.15

• senkrecht

1 Schiene und 1 Wagen ► Seite 61.16

1 Schiene und 2 Wagen ► Seite 61.16

2 Schienen und 4 Wagen ► Seite 61.16

2. Schritt:

Prüfen, ob die Abstände der angreifenden Kräfte innerhalb der zulässigen Werte liegen

► Seite 61.14 bis 61.16

3. Schritt:

Berechnen der erforderlichen Antriebskraft

► Seite 61.14 bis 61.16

4. Schritt:

Berechnen der maximalen Lagerbelastung in y- und z-Richtung

► Seite 61.14 bis 61.16

5. Schritt:

Überprüfen der maximalen Lagerbelastung des am stärksten belasteten Lagers mit der in Schritt Nr. 4 errechneten Belastung

► Seite 61.13, Tabelle 61.2

6. Schritt:

Ermittlung der maximal zulässigen Geschwindigkeit für die Belastung aus Schritt Nr. 4

► Seite 61.13, Abb. 61.4

Koeffizienten:

	1 Schiene, 1 Schiene, 2 Schienen, 1 Wagen 2 Wagen 3–4 Wagen	
K₁	$ (ay+Y_0)/L_x $	$ (ay+Y_0)/W_x $
K₂	$(sy+Y_0)/L_x$	$(sy+Y_0)/W_x$
K₃	$ az/L_x $	$ az/W_x $
K₄	$ sx/L_x $	$ sx/W_x $
K₅	$ sz/L_x $	$ sz/W_x $
K₆	$ (sy+Y_0)/Z_m $	$ (sy+Y_0)/Z_m $
K₇	$ sz/Z_m $	$ (sz/b)-0,5 $

Die konstanten Werte:

Bestellnr.	Lx [mm]	ZM [mm]	Y0 [mm]
TW-01-15	29	16	11,5
TW-01-20	35	23	15,0
TW-01-25	41	25	19,0
TW-01-30	49	29	21,5

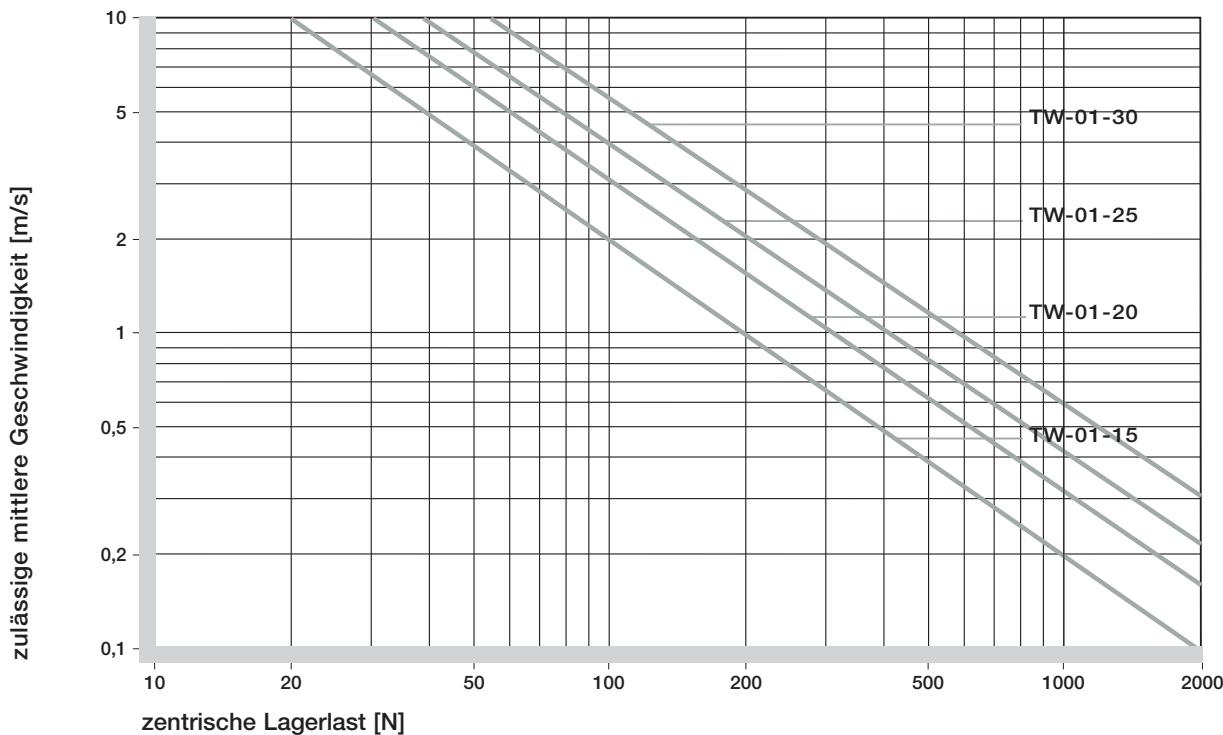
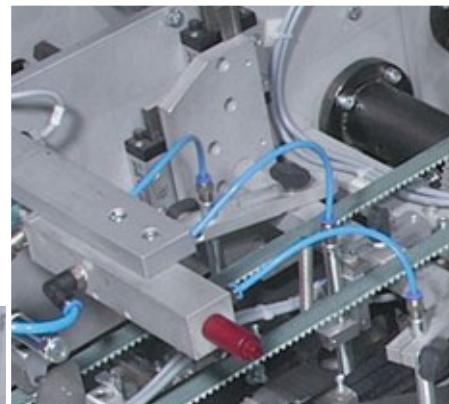


Abb. 61.4: Diagramm zur Ermittlung der maximal zulässigen Geschwindigkeit für die ermittelte Lagerbelastung

Bestellnr.	F _y max, F _z max [N]
TW-01-15	2000
TW-01-20	3700
TW-01-25	5000
TW-01-30	7000

Tabelle 61.2: Maximal zulässige Belastung pro Gleitelement



In diesen Kuvertiermaschinen werden DryLin® T Lineargleitführungen eingesetzt. Die Führung ist spielarm, wartungsfrei und benötigt keine Schmierung.

Maximal zulässige Abstände:

Variante: 1 Schiene, 1 Wagen

$sy + sz < 2 Lx - Yo$
$ay + az < 2 Lx - Yo$
$sy < 5 Zm$
$sz < 5 Zm$

2. Schritt:

Prüfen, ob die Abstände der angreifenden Kräfte innerhalb der zulässigen Werte liegen (s. maximal zulässige Abstände).

3. Schritt:

Berechnen der erforderlichen Antriebskraft

- 3.1 Massenschwerpunkt
in **x- und z-Richtung**
innerhalb des/der Schlitten(s)

$$Fa1 = \frac{\mu}{1-2\mu K_3} \cdot Fs$$

- 3.2 Massenschwerpunkt
in **z-Richtung**
außerhalb des/der Schlitten(s)

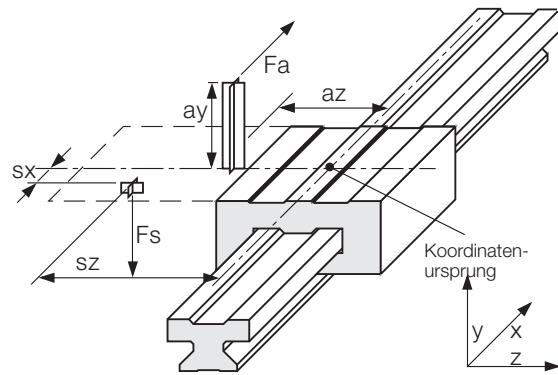
$$Fa2 = \frac{2\mu K_7}{1-2\mu K_3} \cdot Fs$$

- 3.3 Massenschwerpunkt
in **x-Richtung**
außerhalb des/der Schlitten(s)

$$Fa3 = \frac{2\mu K_4}{1-2\mu K_3-2\mu K_1} \cdot Fs$$

Falls die Lage des Massenschwerpunktes nicht einzuordnen ist:

$$Fa = \text{MAX}(Fa1, Fa2, Fa3)$$

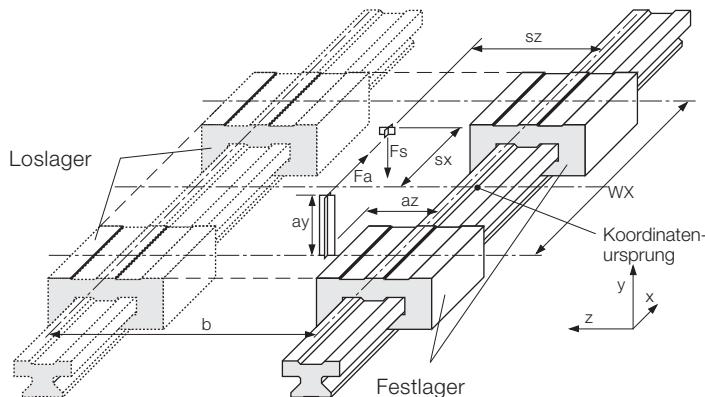


Maximal zulässige Abstände:

Variante: 1 Schiene, 2 Wagen

Variante: 2 Schienen, 4 Wagen

$sy + sz < 2 wx - Yo$
$ay + az < 2 wx - Yo$



4. Schritt:

Berechnen der maximalen Lagerbelastung

- 4.1 maximale Lagerbelastung
in **y-Richtung**

$$Fy_{\max} = \frac{2Fs}{Zw} \left(\frac{2K_4}{Zw} + 0,5 \right) \cdot \\ \left(K_7 + 0,5 \right) + \frac{2Fa K_1}{Zw^2}$$

- 4.2 maximale Lagerbelastung
in **z-Richtung**

$$Fz_{\max} = \frac{4Fa K_3}{Zw^2}$$

2. Schritt:

Prüfen, ob die Abstände der angreifenden Kräfte innerhalb der zulässigen Werte liegen (s. maximal zulässige Abstände).

3. Schritt:

Berechnen der erforderlichen Antriebskraft

Zunächst müssen zwei Berechnungen durchgeführt werden:

$$Fa_1 = \frac{(1+2K_6)\mu}{1-2\mu K_1} \cdot Fs$$

$$Fa_2 = \frac{(2K_4+2K_6)\mu}{1-2\mu K_1-2\mu K_3} \cdot Fs$$

Die Antriebskraft Fa entspricht dem errechneten Maximalwert:

$$Fa = \text{MAX}(Fa_1, Fa_2)$$

4. Schritt:

Berechnen der maximalen Lagerbelastung

4.1 maximale Lagerbelastung in y-Richtung

$$F_{y\max} = \frac{Fs K_6}{Zw} + \frac{2Fa K_1}{Zw^2}$$

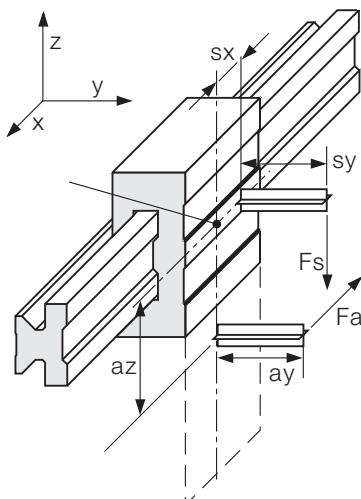
4.2 maximale Lagerbelastung in z-Richtung

$$F_{z\max} = \frac{2Fs}{Zw} \left(\frac{2K_4}{Zw} + 0,5 \right) + \frac{4Fa K_3}{Zw^2}$$

Maximal zulässige Abstände:

Variante: 1 Schiene, 1 Wagen

$sy + sz$	<	$2 Lx - Yo$
$ay + az$	<	$2 Lx - Yo$
sy	<	$5 Zm$
sz	<	$5 Zm$

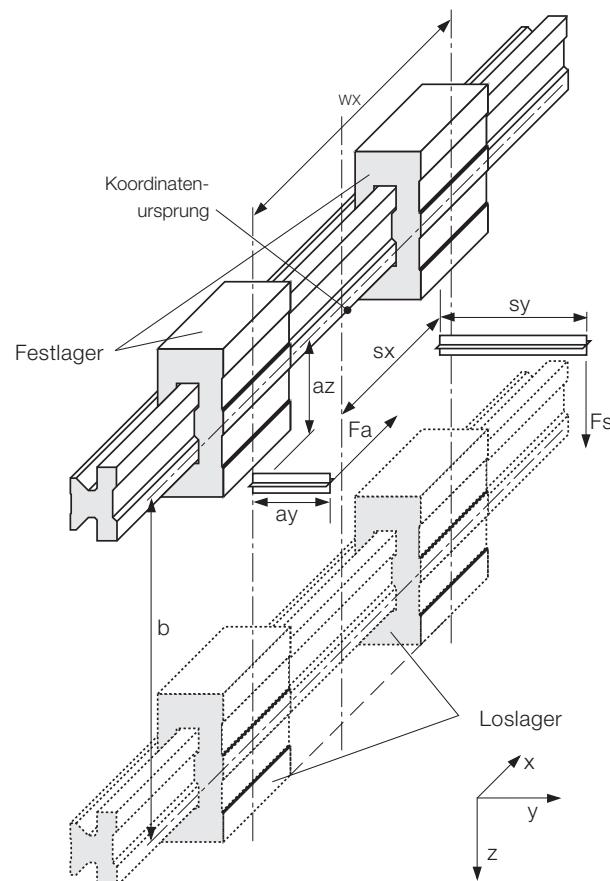


Maximal zulässige Abstände:

Variante: 1 Schiene, 2 Wagen

Variante: 2 Schienen, 4 Wagen

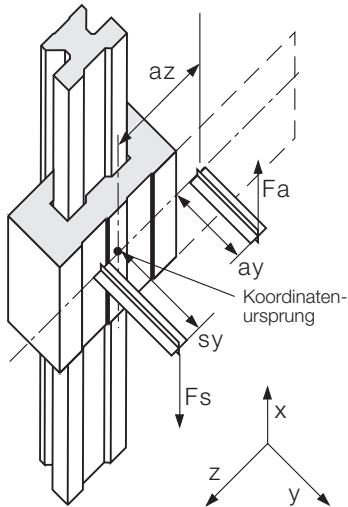
$sy + sz$	<	$2 wx - Yo$
$ay + az$	<	$2 wx - Yo$



Maximal zulässige Abstände:

Variante: 1 Schiene, 1 Wagen

$sy + sz <$	$2 Lx - Y_0$
$ay + az <$	$2 Lx - Y_0$
$sy <$	$5 Z_m$
$sz <$	$5 Z_m$

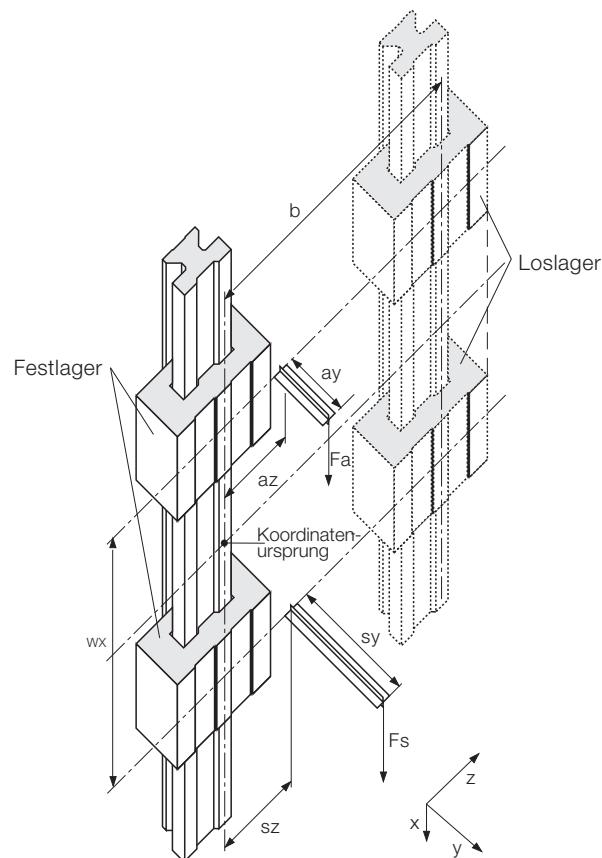


Maximal zulässige Abstände:

Variante: 1 Schiene, 2 Wagen

Variante: 2 Schienen, 4 Wagen

$sy + sz <$	$2 wx - Y_0$
$ay + az <$	$2 wx - Y_0$



2. Schritt:

Prüfen, ob die Abstände der angreifenden Kräfte innerhalb der zulässigen Werte liegen (s. maximal zulässige Abstände).

3. Schritt:

Berechnen der erforderlichen Antriebskraft

Zunächst müssen vier Berechnungen durchgeführt werden:

$$Fa_1 = \frac{2\mu (sz+sy+Y_0)-wx}{2\mu (az+ay+Y_0)-wx} \cdot Fs$$

$$Fa_2 = \frac{2\mu (-sz+sy+Y_0)-wx}{2\mu (-az+ay+Y_0)-wx} \cdot Fs$$

$$Fa_3 = \frac{2\mu (sz-sy-Y_0)-wx}{2\mu (az-ay-Y_0)-wx} \cdot Fs$$

$$Fa_4 = \frac{2\mu (sz+sy+Y_0)+wx}{2\mu (az+ay+Y_0)+wx} \cdot Fs$$

Die Antriebskraft Fa entspricht dem errechneten Maximalwert:

$$Fa = \text{MAX } (Fa_1, Fa_2, Fa_3, Fa_4)$$

4. Schritt:

Berechnen der maximalen Lagerbelastung

4.1 maximale Lagerbelastung in y-Richtung

$$F_{y\max} = \left| Fa \frac{ay+Y_0}{wx} - Fs K_2 \right| \cdot \frac{2}{Zw^2}$$

4.2 maximale Lagerbelastung in z-Richtung

$$F_{z\max} = \left| Fa \frac{az}{wx} - Fs K_5 \right| \cdot \frac{4}{Zw^2}$$

Reinraumtauglichkeit und ESD-Kompatibilität

DryLin®-Linearführungen von igus®

Die getesteten DryLin®-Führungen weisen eine eindeutige Eignung für Reinräume auf. Hierbei sind die einzelnen Reinraumklassen in Abhängigkeit von Geschwindigkeit und Last zu beachten. Die Kombination iglidur® J gegen anodisiertes und hartenodisiertes Aluminium weist „Level 1“ in der ESD-Kompatibilität nach SEMI E78-0998 auf (Bestbewertung).

Folgende DryLin®-Führungen von igus® wurden untersucht: N40, W10, T25 und T30.

Detaillierte Ergebnisse unten stehend.

Lineargleitführung DryLin® TK-10-30-01

„Für die Lineargleitführung DryLin® TK-10-30-01 der Firma igus® GmbH kann aus den jeweiligen Berechnungen der Grenzwertüberschreitungswahrscheinlichkeit der Detektionsgrößen 0,2 µm, 0,3 µm, 0,5 µm und 5 µm bei einer Verfahrgeschwindigkeit $v = 0,1 \text{ m/s}$ eine eindeutige Eignung für Reinräume der ISO-Klasse 3 nach DIN EN ISO 14644-1 abgeleitet werden.“

Lineargleitführung DryLin® NK-02-40-02

„Für die Lineargleitführung DryLin® NK-02-40-02 der Firma igus® GmbH kann aus den jeweiligen Berechnungen der Grenzwertüberschreitungswahrscheinlichkeit der Detektionsgrößen 0,2 µm, 0,3 µm, 0,5 µm und 5 µm bei einer Verfahrgeschwindigkeit $v = 1 \text{ m/s}$ eine eindeutige Eignung für Reinräume der ISO-Klasse 6 nach DIN EN ISO 14644-1 abgeleitet werden.“



Die Messergebnisse der ESD-Kompatibilität nach SEMI E78-0998 zeigen, dass die Lineargleitführung DryLin® NK-02-40-02 als tauglich für den „Level 1“ eingestuft werden kann.

Fraunhofer IPA Report No.: IG 0308-295 73

Lineargleitführung DryLin® TK-01-25-02

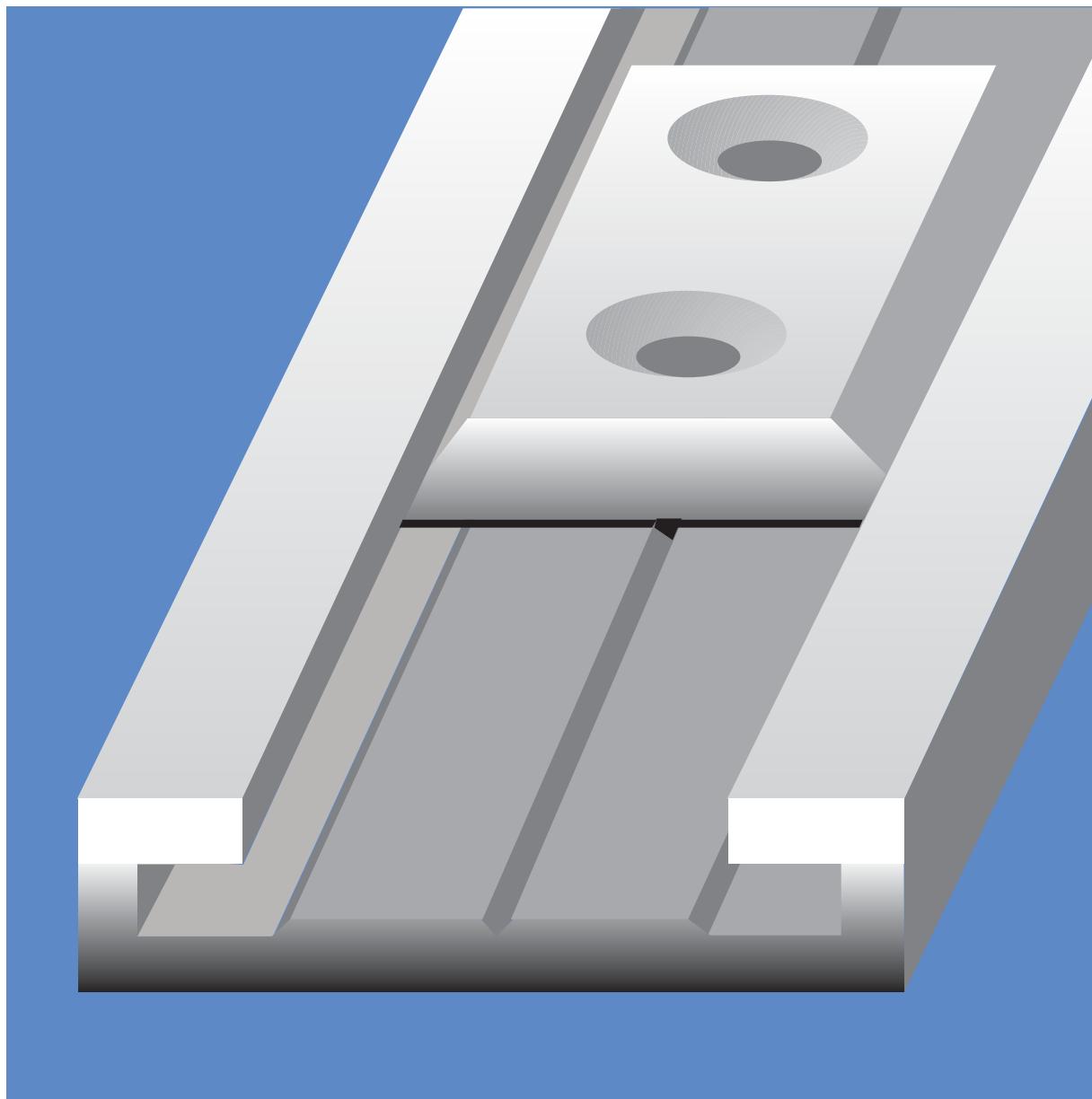
„Für die Lineargleitführung DryLin® TK-01-25-02 der Firma igus® GmbH kann aus den jeweiligen Berechnungen der Grenzwertüberschreitungswahrscheinlichkeit der Detektionsgrößen 0,2 µm, 0,3 µm, 0,5 µm und 5 µm bei einer Verfahrgeschwindigkeit $v = 1 \text{ m/s}$ eine eindeutige Eignung für Reinräume der ISO-Klasse 5 nach DIN EN ISO 14644-1 abgeleitet werden.“

Die Messergebnisse der ESD-Kompatibilität nach SEMI E78-0998 zeigen, dass die Lineargleitführung DryLin® TK-01-25-02 als tauglich für den „Level 1“ eingestuft werden kann.

Lineargleitführung DryLin® WK-10-40-15-01

„Für die Lineargleitführung DryLin® WK-10-40-15-01 der Firma igus® GmbH kann aus den jeweiligen Berechnungen der Grenzwertüberschreitungswahrscheinlichkeit der Detektionsgrößen 0,2 µm, 0,3 µm, 0,5 µm und 5 µm bei einer Verfahrgeschwindigkeit $v = 1 \text{ m/s}$ eine eindeutige Eignung für Reinräume der ISO-Klasse 6 nach DIN EN ISO 14644-1 abgeleitet werden.“
Die Messergebnisse der ESD-Kompatibilität nach SEMI E78-0998 zeigen, dass die Lineargleitführung DryLin® WK-10-40-15-01 als tauglich für den „Level 1“ eingestuft werden kann.

Fraunhofer IPA Report No.: IG 0308-295 74



DryLin® N-Miniaturgleitführungen – superflach und superleicht



geringe Bauhöhe und -fläche

austauschbare Kunststoffgleiter

Schienen aus anodisiertem Aluminium

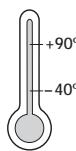
hohe Geschwindigkeit und
Beschleunigung möglich

schmiermittelfrei

geringes Gewicht



DryLin® N | Miniaturgleitführung



DryLin® N-Miniaturgleitführungen bieten Ihnen niedrige Profile in verschiedenen Breiten. Wie bei allen DryLin®-Produkten laufen die Wagen ohne Schmierung in anodisierten Aluminiumprofilen. Die verwendeten Werkstoffe und das einzigartige Design machen DryLin® N zu einem gleichermaßen kostengünstigen und flexiblen Gleitführungssystem.

Technische Daten

Gleitelemente:

wartungsfrei

Werkstoff:

iglidur® J*

Max. Gleitgeschw.:

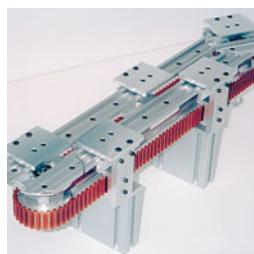
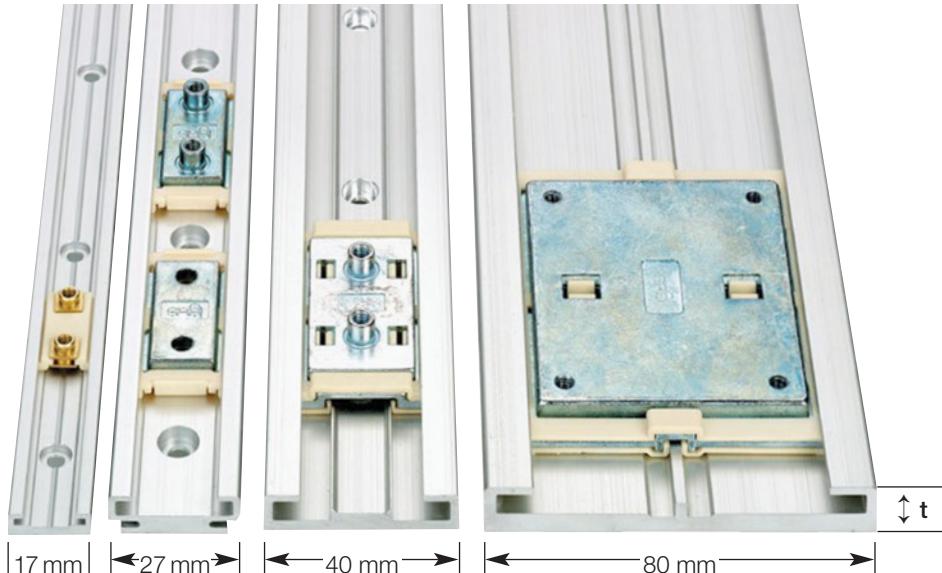
15 m/s

Anwendungstemp.:

-40 °C bis +90 °C

* andere Werkstoffe auf Anfrage

DryLin® N	Bauhöhe t
N17	6,0 mm
N27	9,5 mm
N40	9,5 mm
N80	12,0 mm



DryLin® N40 in Endlos-führungen mit Schienen-übergang



DryLin® N80, schwarz anodisiert, in Kameraverstellungen



DryLin® N80 in Zahnriemen-achse für Highspeed-Hand-wheel (12 m/s)

Vorteile von DryLin® N

- Kleine Bauhöhe und -fläche
 - Trockenlauf und Wartungsfreiheit
 - Sehr unempfindlich gegen Staub
 - Korrosionsbeständig
 - Geringer Verschleiß bei niedrigem Reibwert
 - Geringes Gewicht durch Alu-Kunststoff-Kombination
 - Sehr hohe Geschwindigkeit und Beschleunigung möglich
 - Austauschbare Kunststoffgleiter aus iglidur® J
 - Größe 40 und 80 passend für handelsübliche Systemprofile
 - Grundkörper des Schlittens aus Kunststoff (Größe 17)
oder aus chromatiertem Zink (Größen 27, 40 und 80)
 - Schienen aus anodisiertem Aluminium
 - Ab Lager lieferbar
- ①** Schiene aus anodisiertem Aluminium
② Gleitelemente aus iglidur® J
③ Schlitten Typ 01 aus chromatiertem Zink
(mit Durchgangsbohrung)
④ Schlitten Typ 02 aus chromatiertem Zink
(mit Gewindebohrung)



Teleskop-System

- Anschlussbahnen: anodisiertes Aluminium
- Zwischenschiene: Kunststoff
- Varianten: Vollauszug, Überauszug (+ 20 mm), Teilauszug
- Stufenlose Längen bis 1200 mm ausgezogene Gesamtlänge
- Schmiernummfrei
- Geräuscharm
- Korrosionsbeständig
- Ab Lager lieferbar



Mehr Informationen: ► Seite 62.11

System	N17	N27	N40	N80
Schienenbreite	17 mm	27 mm	40 mm	80 mm
Einrichtungshöhe	6 mm	9,5 mm	9,5 mm	12 mm
Bestellnummer Schlitten	NW-02-17	NW-01/02-27	NW-02-40	NW-02-80
Bestellnummer Schiene	NS-01-17	NS-01-27	NS-01-40	NS-01-80

Allgemeine Eigenschaften

Schienengewicht	150 g/m	290 g/m	450 g/m	1140 g/m
Schlittengewicht	1,7 g	10,8 g/12,5 g	30 g	100 g
Max. Schienelänge	1960 mm	3000 mm	3000 mm	3960 mm

Tragfähigkeit

Fy	50 N	500 N	700 N	1000 N
Fz	50 N	500 N	700 N	1000 N
Mx	0,31 Nm	5 Nm	10 Nm	32,4 Nm
My, Mz	0,18 Nm	2,5 Nm	6 Nm	15 Nm

Schlittenvarianten

Loslager in Y-Richtung	•	•	•	•
Loslager in Z-Richtung	•	•	•	•
Loslager YZ-Richtung	•	•	•	•
Preload (1N)	•	•	-	-
umspritzte Version	-	•	•	•
Schlitten mit Durchgangsbohrung	-	•	-	-
Schlitten mit Gewindebohrung	•	•	•	•

• ab Lager verfügbar

Tabelle 62.1: Werkstoffdaten

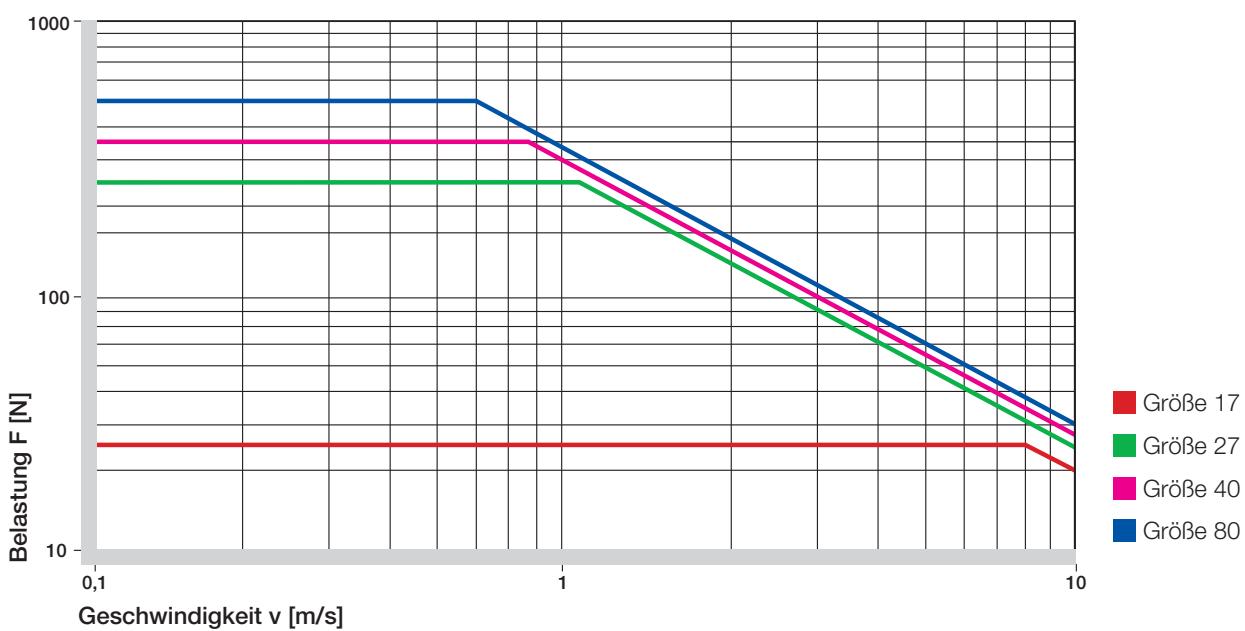
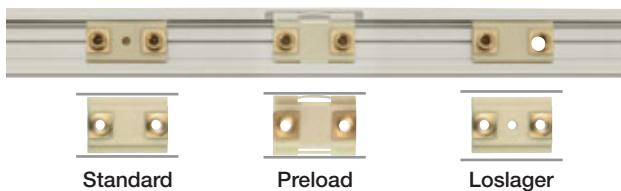


Abb. 62.1: F x v Diagramm, max. zulässige dynamische Belastung



DryLin® NW-17 = 17 mm Schienenbreite

NW 17

Die kleinste Baureihe der DryLin® N- Serie zeichnet sich durch geringste Abmaße bei gleichzeitiger hoher Belastbarkeit aus. Diese Serie läuft schmiermittelfrei und bietet die Möglichkeit, High-Speed-Anwendungen auszuführen.

NW 17 Preload (mit Vorspannung)

Das Modell NW 17 Preload der DryLin® N- Serie hat zusätzlich zu den Eigenschaften der NW 17 noch eine automatische Vorspannung innerhalb der Schiene vorzuweisen. Schmiermittelfreiheit und die Möglichkeit, hohe Verfahrgeschwindigkeiten auszuführen, zeichnet diese Serie aus.



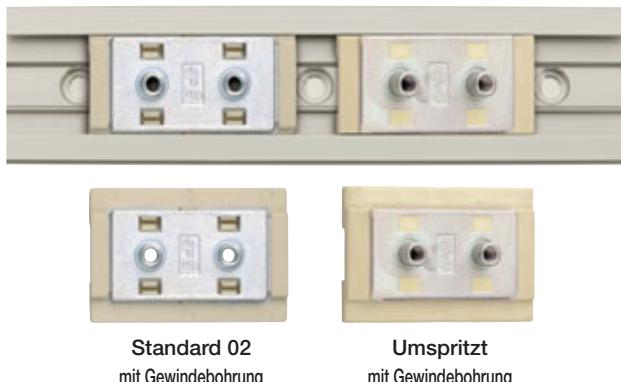
DryLin® NW-27 = 27 mm Schienenbreite

NW 27

Die Serie NW 27 kann in 2 verschiedenen Versionen geliefert werden. Zum einen als Schlitten mit Durchgangsbohrung und zum anderen als Schlitten mit Gewindebohrung. High-Speed-Anwendungen und Schmiermittelfreiheit sind Eigenschaften dieser Serie.

NW 27 Preload (mit Vorspannung)

Wie NW 17 Preload bietet das größere Modell NW 27 Preload von DryLin® N die Besonderheit einer automatischen Vorspannung.



DryLin® NW-40 = 40 mm Schienenbreite

NW 40

NW 40 kann im Vergleich zu den kleineren Serien eine wesentlich höhere Last aufnehmen. Die Schlitten dieser Serie werden mit Gewindebohrung geliefert.

Wie alle DryLin® N-Baureihen bietet auch diese Serie Schmiermittelfreiheit und die Möglichkeit von High-Speed-Anwendungen.



DryLin® NW-80 = 80 mm Schienenbreite

NW 80

Die größte Serie der DryLin® N-Baureihe bietet die Möglichkeit, hohe Lasten bei gleichzeitiger geringer Bauhöhe aufnehmen zu können. Auch die größte Serie läuft schmiermittelfrei und kann High-Speed-Anwendungen übernehmen.



Umspritzte Versionen

Baugleiche Versionen zu den DryLin®-Standardschlitten NW-01/02-27, NW-02-40 und NW-02-80. Die mit iglidur® J umspritzten Versionen bieten erhöhte Montagefreundlichkeit und leichtere Lagerhaltung.

Eigenschaften wie die hohe Verschleißfestigkeit sowie die niedrigen Reibwerte bleiben natürlich unverändert.

- Schnelle Montage
- Vereinfachtes Handling

Loslager	NW-17	NW-27	NW-40	NW-80
LL Y	0,4	0,4	0,4	0,4
LL Z	0,4	0,8	0,4	0,8
LL YZ	●	●	●	●

Tabelle 62.2: Ausgleich von Fluchtungsfehlern in mm

Schemadarstellung der Loslagervarianten

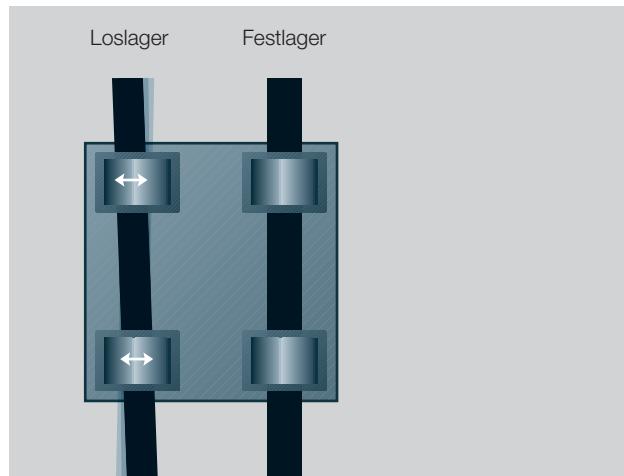


LLZ Loslager in z-Richtung
LLY Loslager in y-Richtung
LLYZ Loslager in yz-Richtung

Loslager für Gleitführung

Beim Einsatz von Systemen mit zwei parallelen Führungen muss eine Seite als Loslager ausgelegt werden. Für jede Einbaulage, ob horizontal, senkrecht oder seitlich, gibt es die geeignete Fest-Loslagerlösung. Diese Einbauweise verhindert eine Schwergängigkeit bzw. ein Klemmen der Führung bei Parallelitätsabweichungen zwischen den Führungen. Realisiert wird die Loslagerung durch die kontrollierte Erweiterung des Spiels in die Richtung des voraussichtlichen Parallelitätsfehlers. Somit entsteht auf einer Seite ein zusätzlicher Freiheitsgrad.

Beim Einbau ist darauf zu achten, dass das Loslager in beide Richtungen etwa gleich viel Spiel aufweist. Die von uns empfohlene Ausführung des Fest-Loslagersystems können Sie den Darstellungen in den einzelnen Kapiteln der Systeme entnehmen. Die Anschlussflächen für die Führungen und Wagen sollten eine gute Ebenheit (z. B. gefräste Oberfläche) aufweisen, um Verspannungen im System zu vermeiden. Kleinere Unebenheiten in den Anschlussflächen können bis zu einem gewissen Maß durch Loslager kompensiert werden.



Automatischer Ausgleich von Parallelitätsfehlern

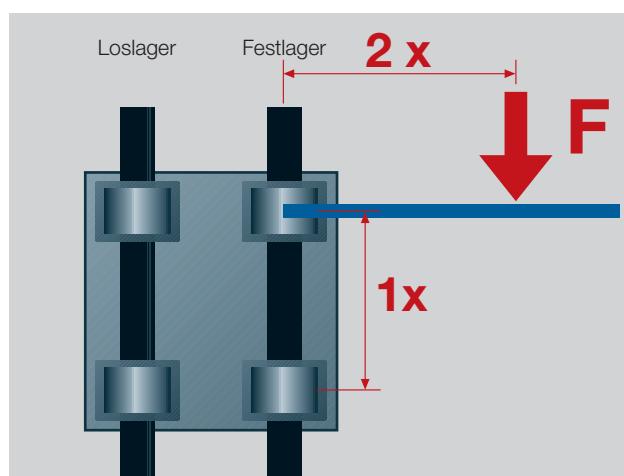
Außermittige Kräfte

Für den erfolgreichen Einsatz der wartungsfreien DryLin® Linearlager sind einige Empfehlungen zu beachten: Beträgt der Abstand der antreibenden Kraft zum Festlager mehr als das Doppelte des Lagerabstands (2:1-Regel), kommt es bei einem Haftreibwert von 0,25 theoretisch zum Verklemmen der Führung.

Das Prinzip ist nicht von der Belastung oder der Antriebskraft abhängig. Es ist ein Produkt der Reibung und bezieht sich immer auf das Festlager. Je weiter der Antrieb vom Führungslager entfernt ist, desto größer werden Verschleiß und benötigte Antriebskraft.

Wird bei der Verwendung von Lineargleitlagern die 2:1-Regel nicht beachtet, kommt es zu ungleichmäßigem Bewegungsablauf oder sogar zum Blockieren des Systems. Oft kann man dann mit verhältnismäßig einfachen Änderungen Abhilfe schaffen.

Bitte wenden Sie sich bei auftretenden Fragen zur Konstruktionsauslegung und/oder dem Einbau an unsere Anwendungsberatung.



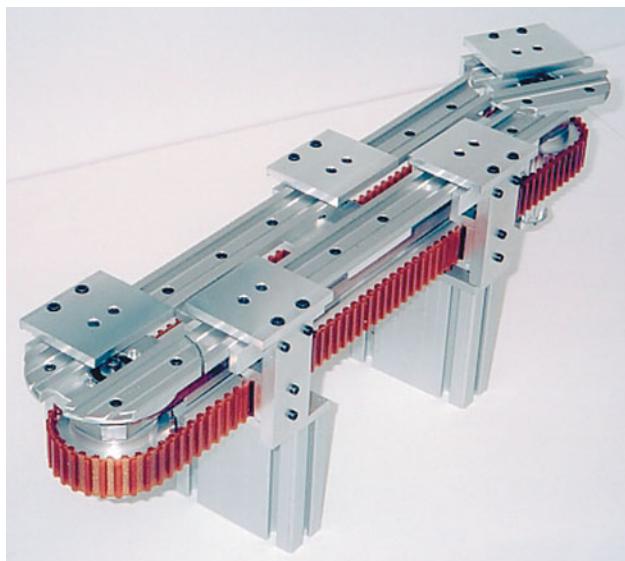
Die 2:1-Regel

Reinraumtauglichkeit und ESD-Kompatibilität

DryLin® N | Technische Daten

Bestellnummer für einzelne Schlitten:

NW-02-17	Bg. 17 mit Gewindebohrung
NW-02-17P	Bg. 17 mit Vorspannung
NW-01-27	Bg. 27 mit Durchgangsbohrung
NW-01-27P	Bg. 27 mit Vorspannung
NW-02-27	Bg. 27 mit Gewindebohrung
NW-02-27P	Bg. 27 mit Vorspannung
NW-11-27	Bg. 27 mit Durchgangsbohrung, umspritzt
NW-12-27	Bg. 27 mit Gewindebohrung, umspritzt
NW-02-40	Bg. 40 mit Gewindebohrung
NW-12-40	Bg. 40 mit Gewindebohrung, umspritzt
NW-02-80	Bg. 80 mit Gewindebohrung
NW-12-80	Bg. 80 mit Gewindebohrung, umspritzt

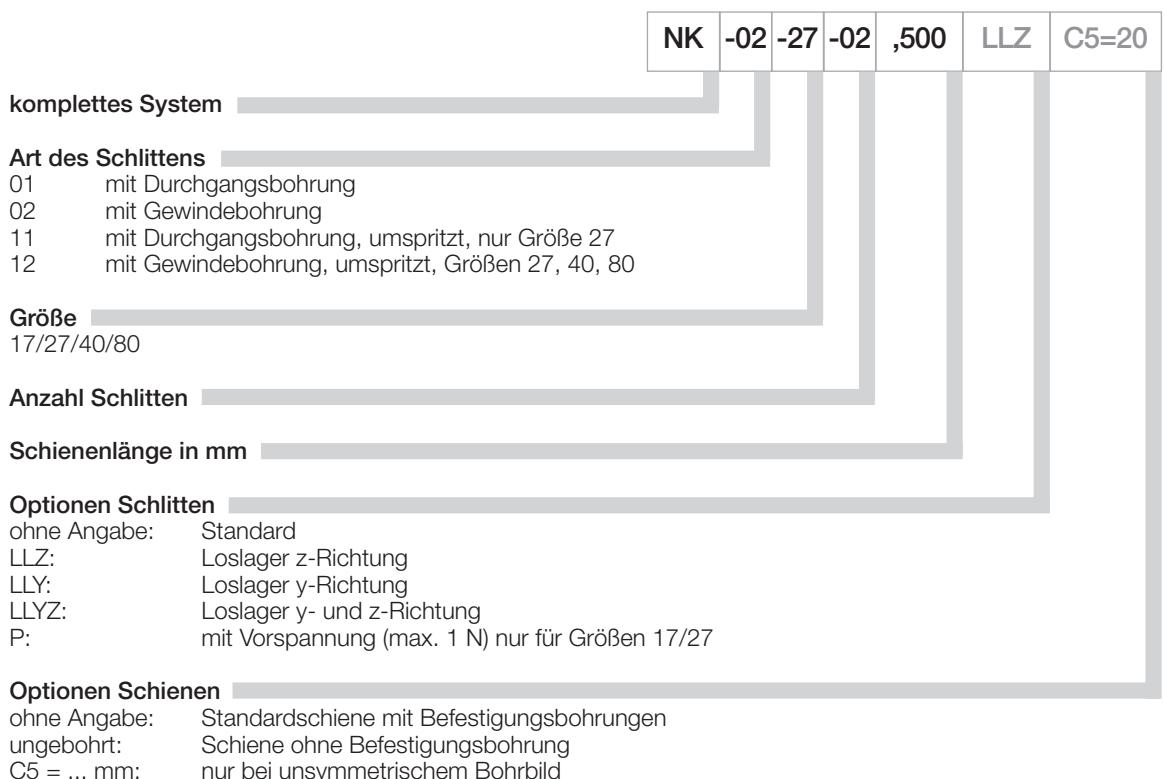


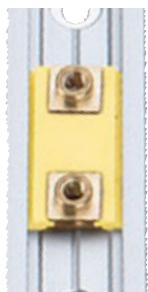
Bestellnummer für einzelne Schienen:

NS-01-17, Länge (mm)	Schienenbreite 17 mm
NS-01-27, Länge (mm)	Schienenbreite 27 mm
NS-01-40, Länge (mm)	Schienenbreite 40 mm
NS-01-80, Länge (mm)	Schienenbreite 80 mm

Abb. 62.2: DryLin® N-Laufwagen kommen in dieser Endlosführung zum Einsatz und erlauben endlose, parallel oder rechtwinklige Bewegungen.

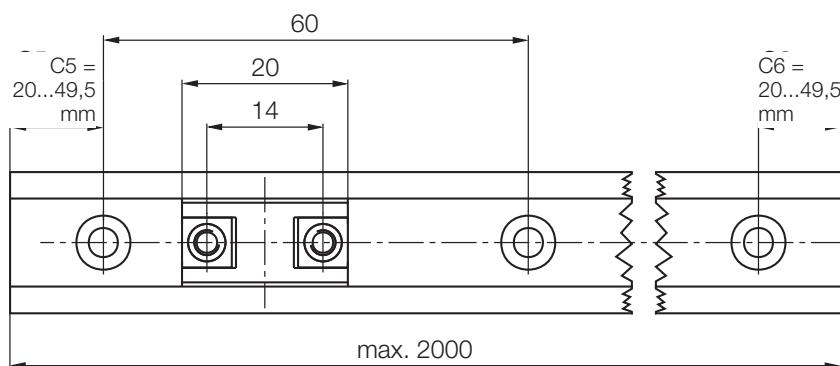
Aufbau der Bestellnummer für komplette Systeme:



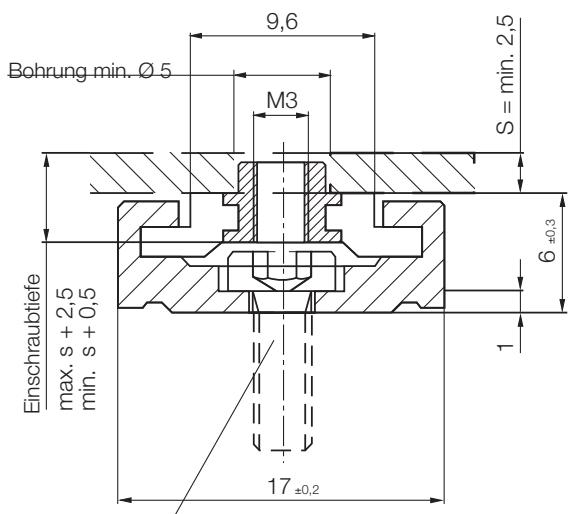


Daten:

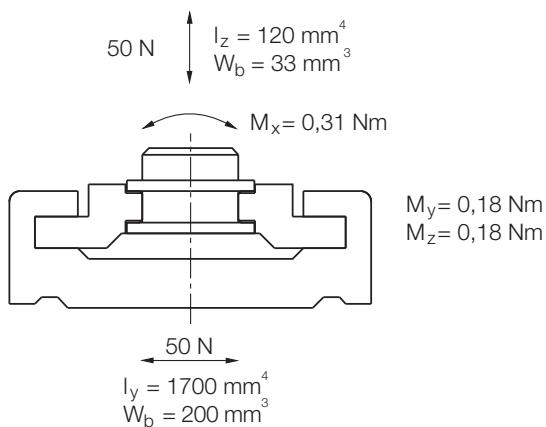
Bestellnummer Wagen	NW-02-17
Bestellnummer Schiene	NS-01-17
Schienengewicht	150 g/m
Schlittengewicht	1,7 g
max. Schienenlänge	1960 mm
Standardbohrbild	symmetrisch (C5 = C6)
Mögliche Vorspannung	1N



Statische Tragfähigkeit und Flächenträgheitsmomente



für Zylinderschrauben M3
DIN 7984/DIN 6912/DIN 84
EN ISO 1707

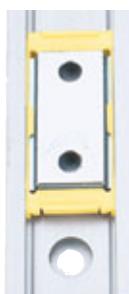


DryLin® NK – komplettes System



Aufbau der Bestellnummer – Standard-Version





Daten, Version 01:

Bestellnummer Schlitten	NW-01-27
Bestellnummer Schiene	NS-01-27
Schiengewicht	290 g/m
Schlittengewicht	10,8 g
max. Schienenlänge	3000 mm
Standardbohrbild	symmetrisch (C5 = C6)
mögliche Vorspannung	1 N

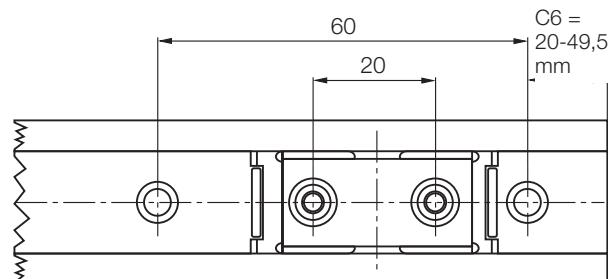
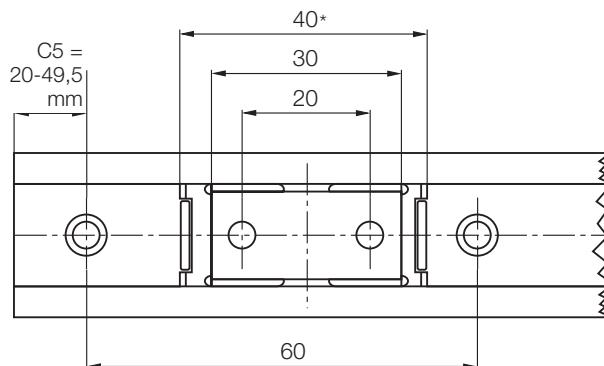


Daten, Version 02:

Bestellnummer Schlitten	NW-02-27
Bestellnummer Schiene	NS-01-27
Schiengewicht	290 g/m
Schlittengewicht	12,5 g
max. Schienenlänge	3000 mm
Standardbohrbild	symmetrisch (C5 = C6)
mögliche Vorspannung	1 N

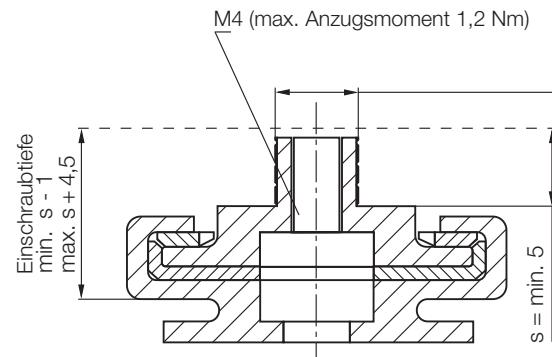
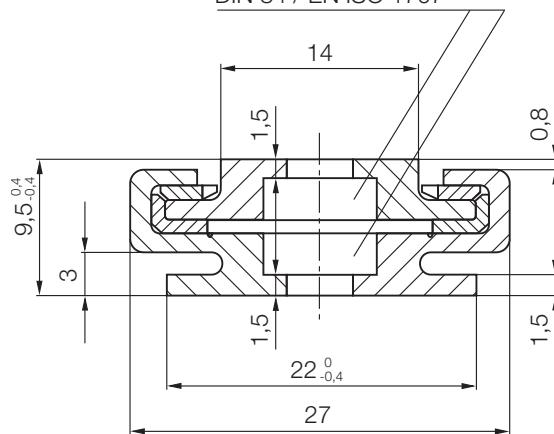
Version 01: Schlitten mit Durchgangsbohrung

Version 02: Schlitten mit Gewindebohrung

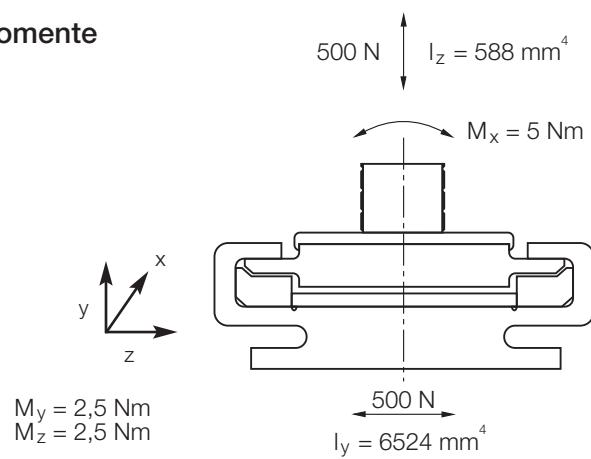
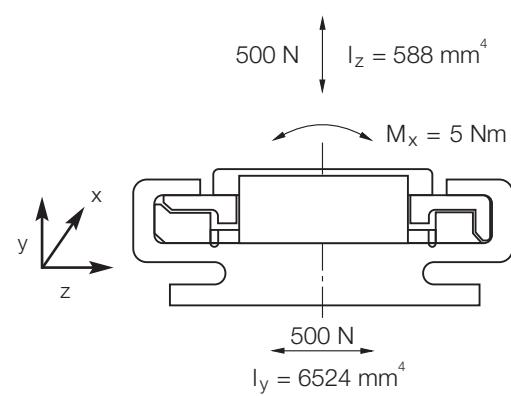


* Schlittenlänge bei Version NW-11-27 und NW-12-27: $34 \pm 0,7$ mm

DIN 7984 / DIN 6912
DIN 84 / EN ISO 1707



Statische Tragfähigkeit und Flächenträgheitsmomente



Bestellbeispiel: NW-01-27-2, 500



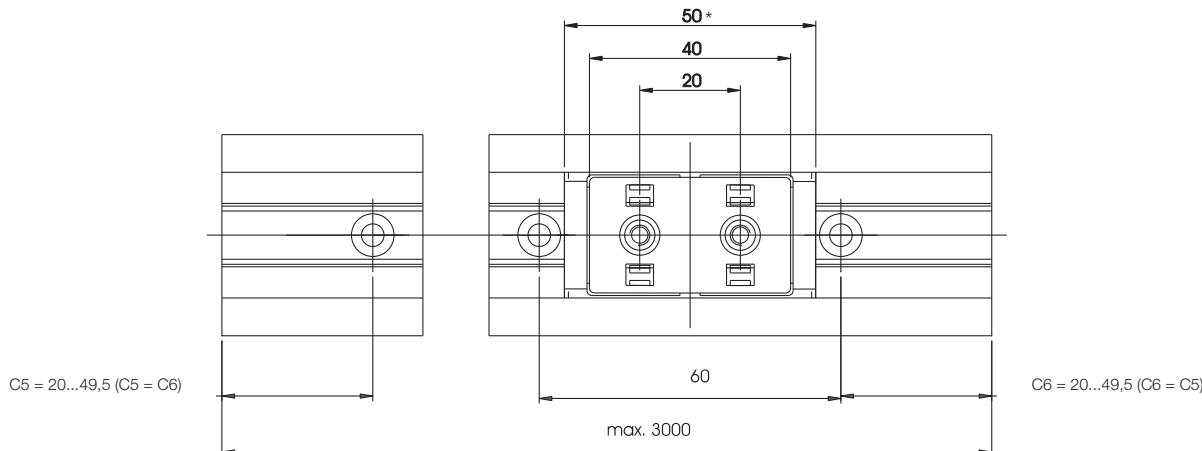
Mehr Informationen zur Bestellnummer: ► Seite 62.6

DryLin® NK-02-40 | Miniaturgleitführung



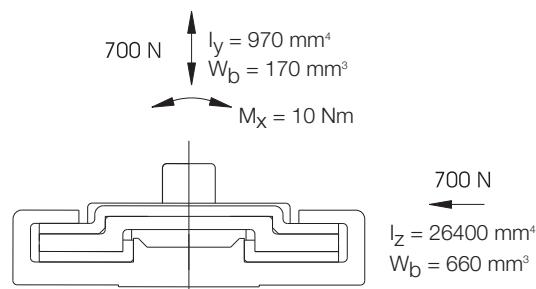
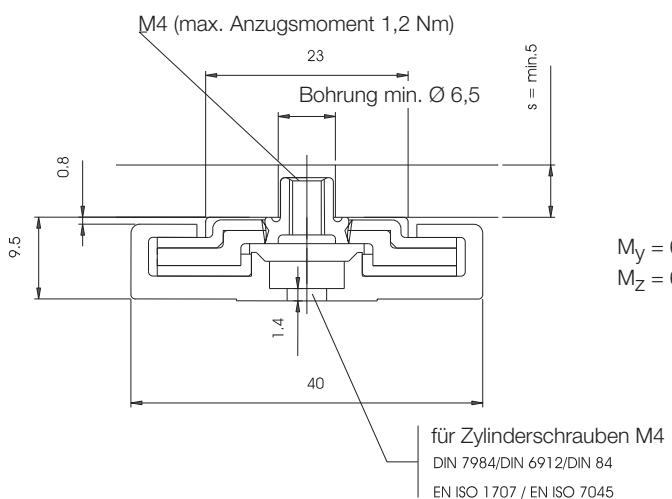
Daten:

Bestellnummer Schlitten	NW-02-40
Bestellnummer Schiene	NS-01-40
Schiengewicht	450 g/m
Schlittengewicht	30 g
max. Schienenlänge	3000 mm
Standardbohrbild	symmetrisch (C5 = C6)



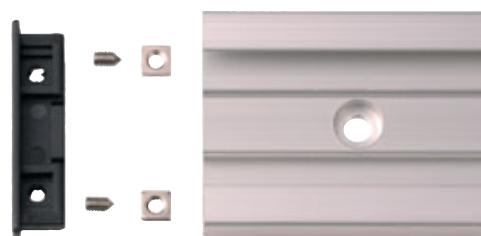
* Schlittenlänge bei Version NW-12-40: 52 mm

Statische Tragfähigkeit und Flächenträgheitsmomente



Optional:

Endkappe für Schiene,
Bestellnr. NSK-40



DryLin® NK – komplettes System



Aufbau der Bestellnummer – Standard-Version

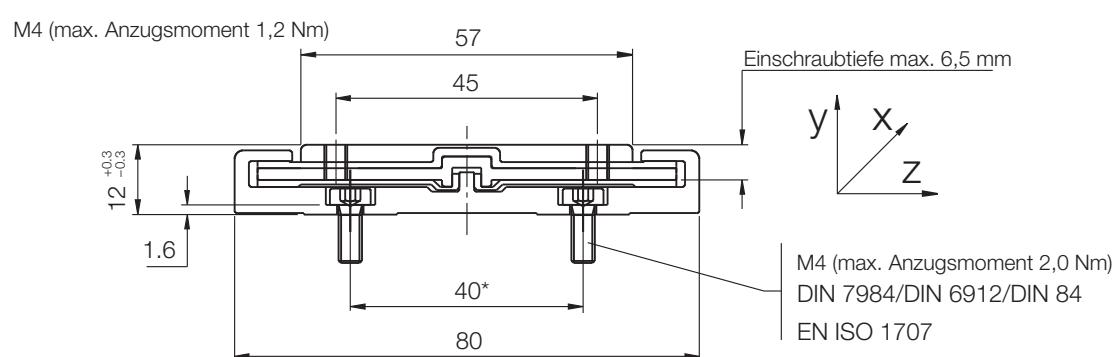
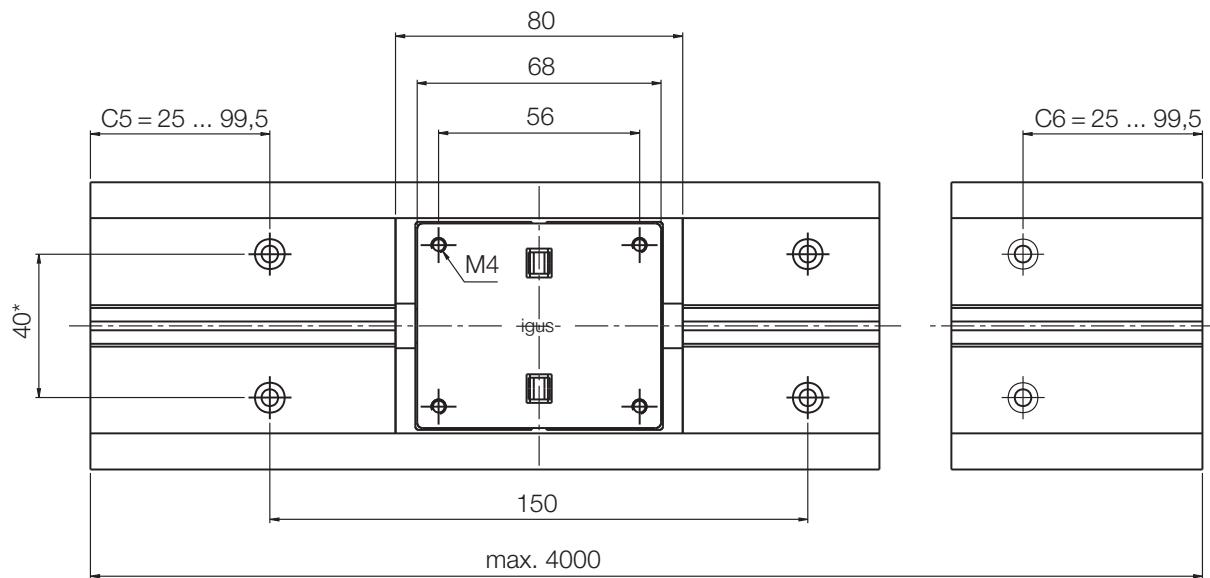


DryLin® NK-02-80 | Miniaturgleitführung

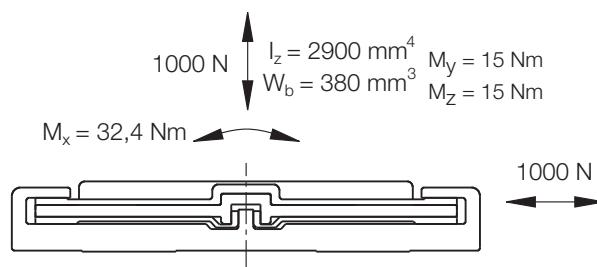


Daten:

Bestellnummer Schlitten	NW-02-80
Bestellnummer Schiene	NS-01-80
Schiengewicht	1140 g/m
Schlittengewicht	100 g
Max. Schienenlänge	3960 mm
Standardbohrbild	symmetrisch (C5 = C6)



Statische Tragfähigkeit und Flächenträgheitsmomente



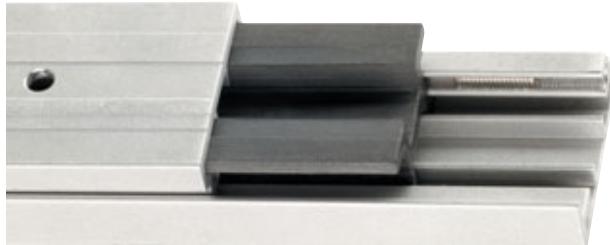
Bestellbeispiel: NK-02-80-2, 500



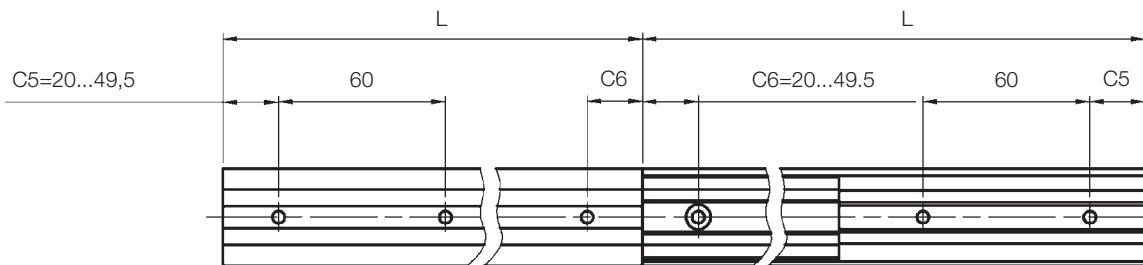
Mehr Informationen zur Bestellnummer: ► Seite 62.6

Eigenschaften

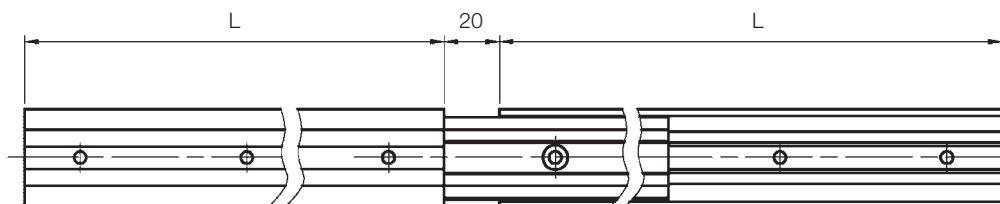
- Solide Kunststoff-/Aluminiumausführung
- Geringes Gewicht
- Preisgünstig
- Korrosionsbeständig
- Stufenlose Längen bis 1200 mm
(ausgezogene Gesamtlänge)



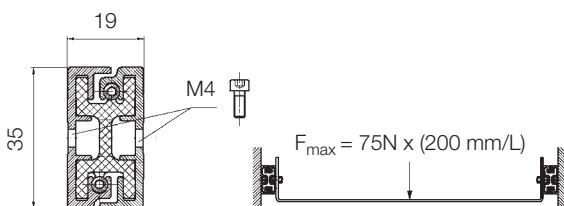
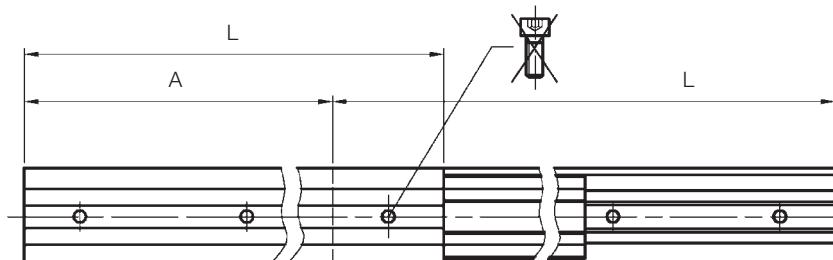
NT-35-„L“



NT-35-„L“-„L+20“



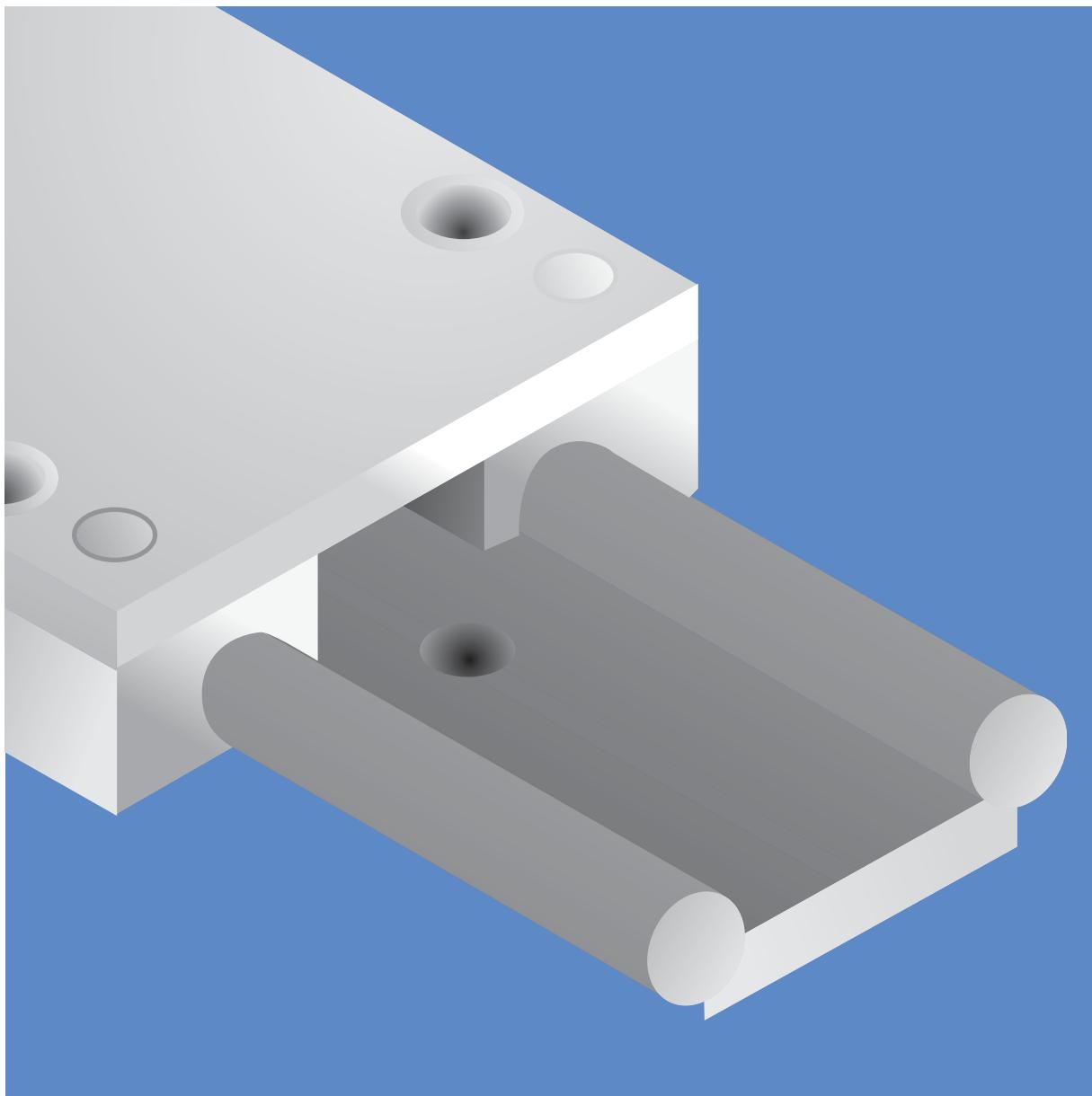
NT-35-„L“-„A“



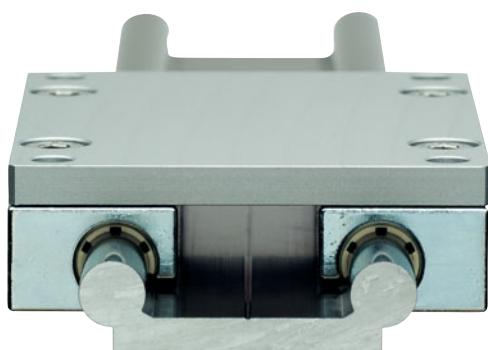
Das berechnete F_{max} ermöglicht einen leichten Handbetrieb. Höhere Lasten können vom System aufgenommen werden, benötigen aber eine höhere Antriebskraft.

Abmessungen [mm]

Bestellnr.	b [mm]	H [mm]	L min. [mm]	L max. [mm]
NT-35-... mm	35	19	100	600



DryLin® W – für fast unbegrenzten Gestaltungsspielraum



einfache Montage

schmiermittelfreier Einsatz

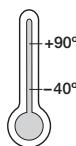
kurze und lange Führungsschlitten

diverse Schienenbreiten

geringe Bauhöhe

korrosionsfrei

DryLin® W | „Länge und Breite bestimmen Sie!“



DryLin® W stellt ein kostengünstiges vorkonfektioniertes System dar. Das Design erlaubt höchste Flexibilität bei der Konstruktion und eine einfache Montage durch den Einsatz von Einzel- oder Doppelschienen. Hartanodisiertes Aluminium wird als Schienenmaterial verwendet und sorgt für beste Reib- und Verschleißergebnisse. Der Verzicht auf Schmierung macht das System extrem schmutzunempfindlich.

Technische Daten

Gleitelemente:

wartungsfrei

Werkstoff:

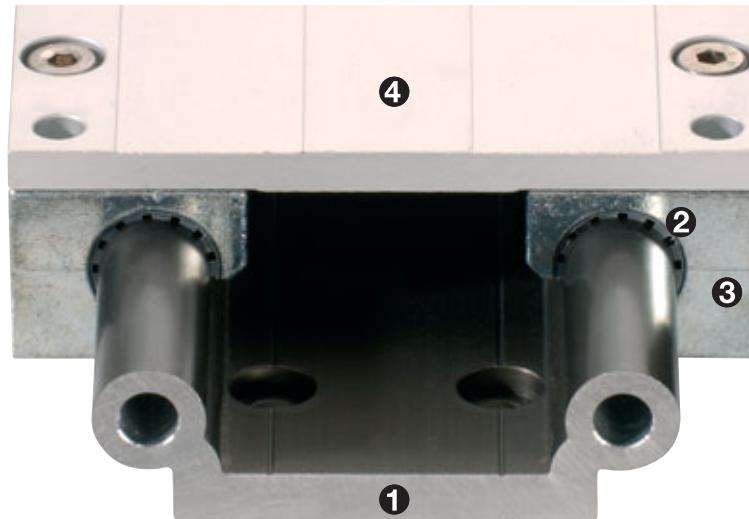
iglidur® J / J200

Max. Gleitgeschw.:

15 m/s

Anwendungstemp.:

-40 °C bis +90 °C



DryLin® W als Anschlagsystem in der Glasindustrie



DryLin® W im Dauereinsatz in einer Förderkette



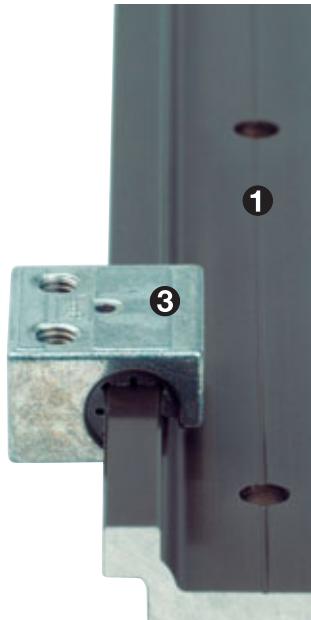
DryLin® W im Flachbettdrucker zur Führung der igus®-Energiekette

Vorteile von DryLin® W

- Einfache Montage, wartungsfrei
- Wirtschaftlicher Schlitten aus Zinkdruckguss mit Gleitfolie
- Schmutzunempfindlich durch Trockenlauf
- Geringes Gewicht und leiser Lauf
- Gute Momentenaufnahme
- Geeignet für Ein-Achs-Systeme

Besondere Eigenschaften

- Beständig gegen Schmutz und Staub
- Flach und breit für gute Momentenabstützung
- Erlaubt flexible Bauraumausnutzung
- Geringe Reibwerte im Trockenlauf
- Korrosionsbeständig und verschleißfest
- Leiser Lauf
- Abmessungen kompatibel mit Aluminiumprofilen
- Bitte berücksichtigen Sie, dass es sich um eine technische Oberfläche handelt. Optische Farbschwankungen sind je nach Beschichtungsdicke nicht zu vermeiden.

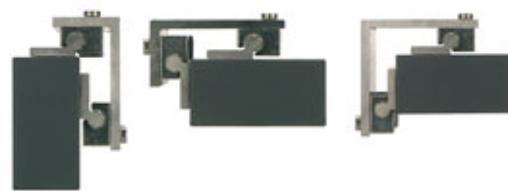


DryLin® W – Digitales Mess-System



DryLin® W mit Zubehör: ► Seite 63.11

- ① Schiene aus hartanodisiertem Aluminium (alternativ: Edelstahlversion V4A, Seite 63.10)
- ② Gleiter aus iglidur® J200
- ③ Gehäuse aus chromatiertem Zinkdruckguss (alternativ: Edelstahlversion V4A, Seite 63.10)
- ④ Montageplatte für Komplettschlitten aus anodisiertem Aluminium in 2 Breiten und 3 Längen für jede Größe



DryLin® W – höchste Flexibilität bei der Konstruktion

Typ	Schlittenlänge [mm]	Schlittenbreite [mm]	Coy [N]	Coz [N]	Mox [Nm]	Moy [Nm]	Moz [Nm]
WW-06-30-06	60	54	1680	1680	25	34	34
WW-06-30-08	80	54	1680	1680	25	51	51
WW-06-30-10	100	54	1680	1680	25	68	68
WW-10-40-10	100	73	4800	4800	96	170	170
WW-10-40-15	150	73	4800	4800	96	290	290
WW-10-40-20	200	73	4800	4800	96	410	410
WW-10-80-10	100	107	4800	4800	178	170	170
WW-10-80-15	150	107	4800	4800	178	290	290
WW-10-80-20	200	107	4800	4800	178	410	410
WW-16-60-10	100	104	8400	8400	240	270	270
WW-16-60-15	150	104	8400	8400	240	480	480
WW-16-60-20	200	104	8400	8400	240	690	690
WW-20-80-15	150	134	12800	12800	525	670	670
WW-20-80-20	200	134	12800	12800	525	990	990
WW-20-80-25	250	134	12800	12800	525	1250	1250

Tabelle 63.1: Statische Tragfähigkeit für Komplettschlitten

DryLin® W-Schienenführungen

	Größe 6 [mm]	Größe 10 [mm]	Größe 16 [mm]	Größe 20 [mm]
Einzelschiene – rund		●	●	●
		●	●	●
Einzelschiene – eckig	●	●	●	●
		●	●	●
Doppelschiene	30 ^{1/2}	40 ² , 80 ²	60 ²	80 ²
	●	●	●	●
komplettes System	●	●	●	●
		●	●	●

¹ quadratisches Doppelprofil

² Doppelschienebreite in mm

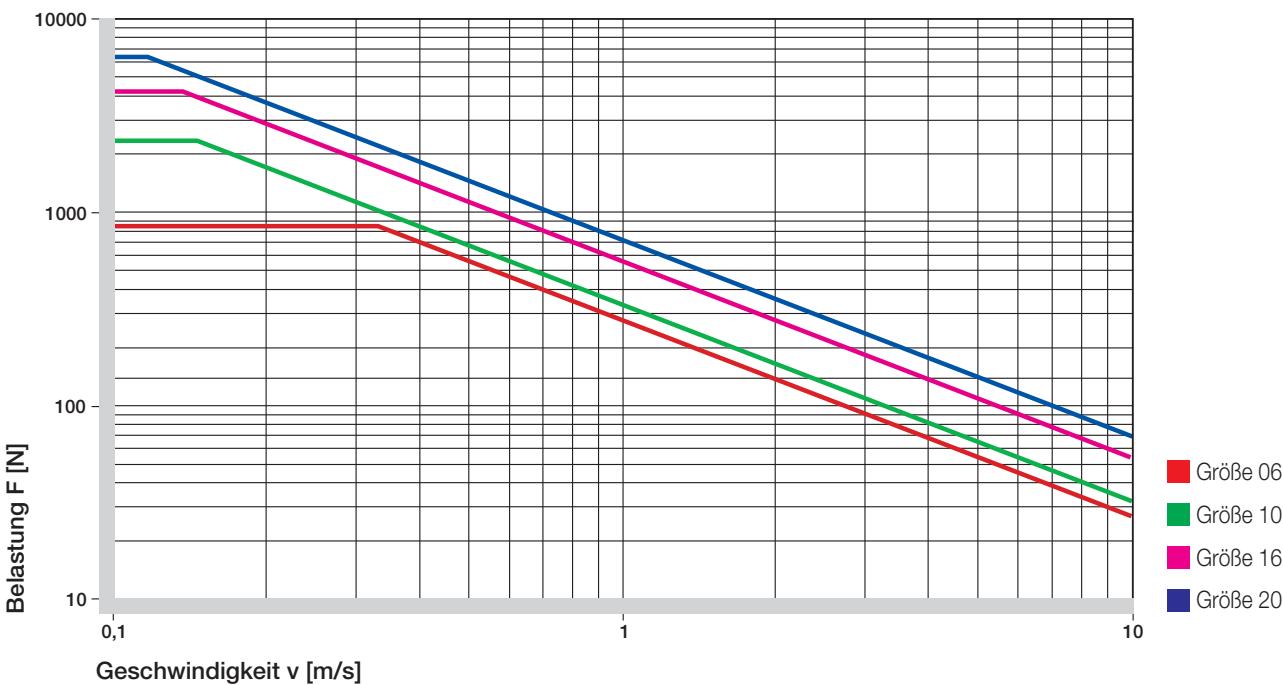
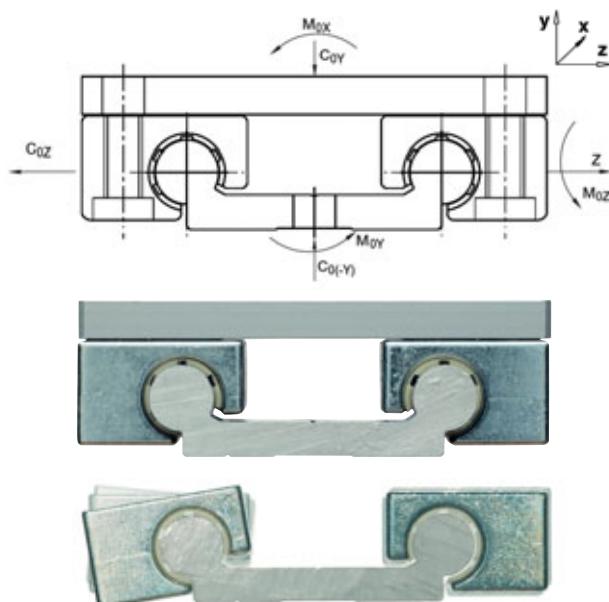


Abb. 63.1: F x v-Diagramm, max. zulässige dynamische Belastungen (4 Lager-System)

Montageaufwand mit Loslagern reduzieren – nur bei Einzelschienen erforderlich



Loslager, in alle Richtungen wählbar (+/- 1 mm), gleichen Fluchtungs- und Parallelitätsfehler aus.

Anwender reduzieren mit DryLin® WQ, dem quadratischen Profil, den Montageaufwand. Loslager, in alle Richtungen wählbar (+/- 1 mm), gleichen Fluchtungs- und Parallelitätsfehler zwischen den Schienen aus. Ein Verklemmen, das sonst nur durch ein zeitaufwendiges Parallelanrichten des Systems verhindert wird, kann ausgeschlossen werden.

Obwohl es sich bei DryLin® W um ein Profilschienensystem handelt, können Drehwinkelfehler um die x-Achse ausgeglichen werden. Hierzu steht ein Winkel von +/- 7° zur Verfügung. Verspannungen, wie man sie bei der Montage von Blechteilen kennt, werden effektiv eliminiert.

Montiertes Schienensystem

Festlager



Loslager



Festlager



Loslager



Festlager

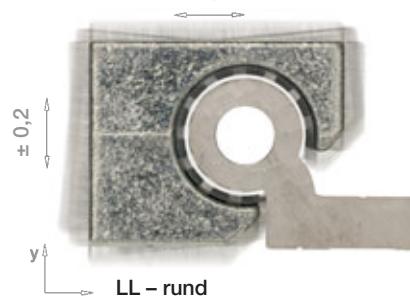


Loslager



Geeignete Loslagergehäuse

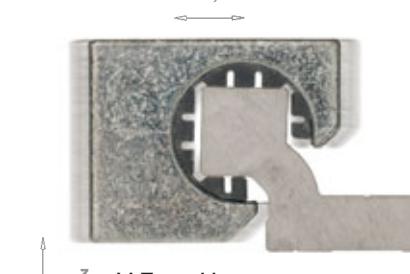
$\pm 0,2$



$\pm 1,0$



$\pm 1,0$



$+/- 7^\circ$

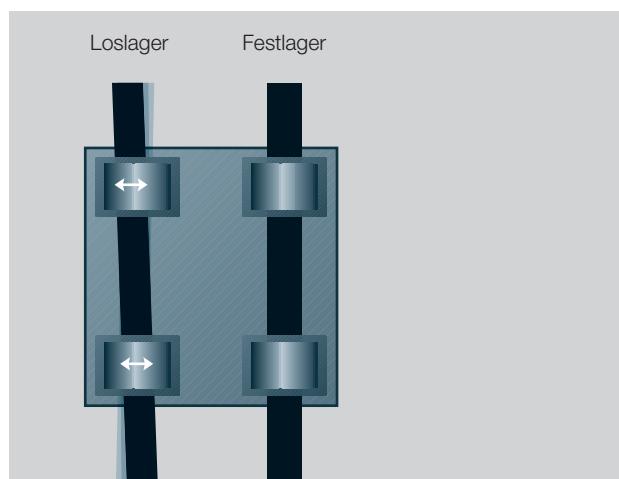


Rotierend - eckig

Loslager für Gleitführung

Beim Einsatz von Systemen mit zwei parallelen Führungen muss eine Seite als Loslager ausgelegt werden. Für jede Einbaulage, ob horizontal, senkrecht oder seitlich, gibt es die geeignete Fest-Loslagerlösung. Diese Einbauweise verhindert eine Schwergängigkeit bzw. ein Klemmen der Führung bei Parallelitätsabweichungen zwischen den Führungen. Realisiert wird die Loslagerung durch die kontrollierte Erweiterung des Spiels in die Richtung des voraussichtlichen Parallelitätsfehlers. Somit entsteht auf einer Seite ein zusätzlicher Freiheitsgrad.

Beim Einbau ist darauf zu achten, dass das Loslager in beide Richtungen etwa gleich viel Spiel aufweist. Die von uns empfohlene Ausführung des Fest-Loslagersystems können Sie den Darstellungen in den einzelnen Kapiteln der Systeme entnehmen. Die Anschlussflächen für die Führungen und Wagen sollten eine gute Ebenheit (z. B. gefräste Oberfläche) aufweisen, um Verspannungen im System zu vermeiden. Kleinere Unebenheiten in den Anschlussflächen können bis zu einem gewissen Maß durch Loslager kompensiert werden.



Automatischer Ausgleich von Parallelitätsfehlern

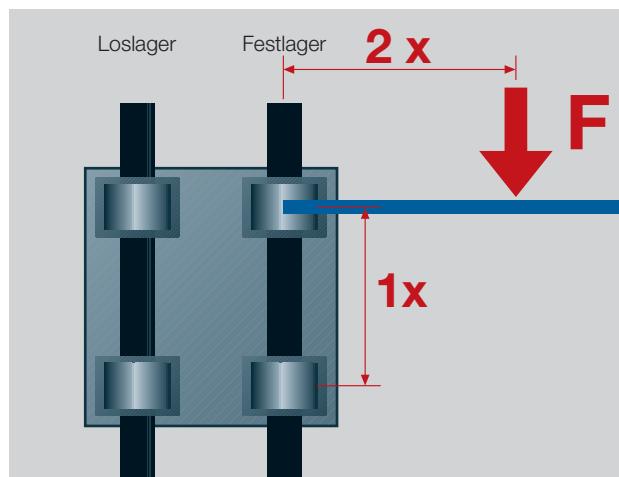
Außermittige Kräfte

Für den erfolgreichen Einsatz der wartungsfreien DryLin® Linearlager sind einige Empfehlungen zu beachten: Beträgt der Abstand der antreibenden Kraft zum Festlager mehr als das Doppelte des Lagerabstands (2:1-Regel), kommt es bei einem Haftreibwert von 0,25 theoretisch zum Verklemmen der Führung.

Das Prinzip ist nicht von der Belastung oder der Antriebskraft abhängig. Es ist ein Produkt der Reibung und bezieht sich immer auf das Festlager. Je weiter der Antrieb vom Führungslager entfernt ist, desto größer werden Verschleiß und benötigte Antriebskraft.

Wird bei der Verwendung von Lineargleitlagern die 2:1-Regel nicht beachtet, kommt es zu ungleichmäßigem Bewegungsablauf oder sogar zum Blockieren des Systems. Oft kann man dann mit verhältnismäßig einfachen Änderungen Abhilfe schaffen.

Bitte wenden Sie sich bei auftretenden Fragen zur Konstruktionsauslegung und/oder dem Einbau an unsere Anwendungsberatung.



Die 2:1-Regel

Bestellnummer für ein komplettes System:

WK	-10	-40	-15	-01	,1500	LLZ	C5=20



Optionen Schlitten

ohne Angabe: Standardschiene mit Befestigungsbohrungen
C5 = ... mm: nur bei unsymmetrischem Bohrbild

Optionen Schienen

ohne Angabe: Standard
LLZ: Loslager Z-Richtung
LLY: Loslager Y-Richtung

Schienenlänge

Anzahl Kompletschlitten

Länge Kompletschlitten

Schienenbreite

Wellendurchmesser

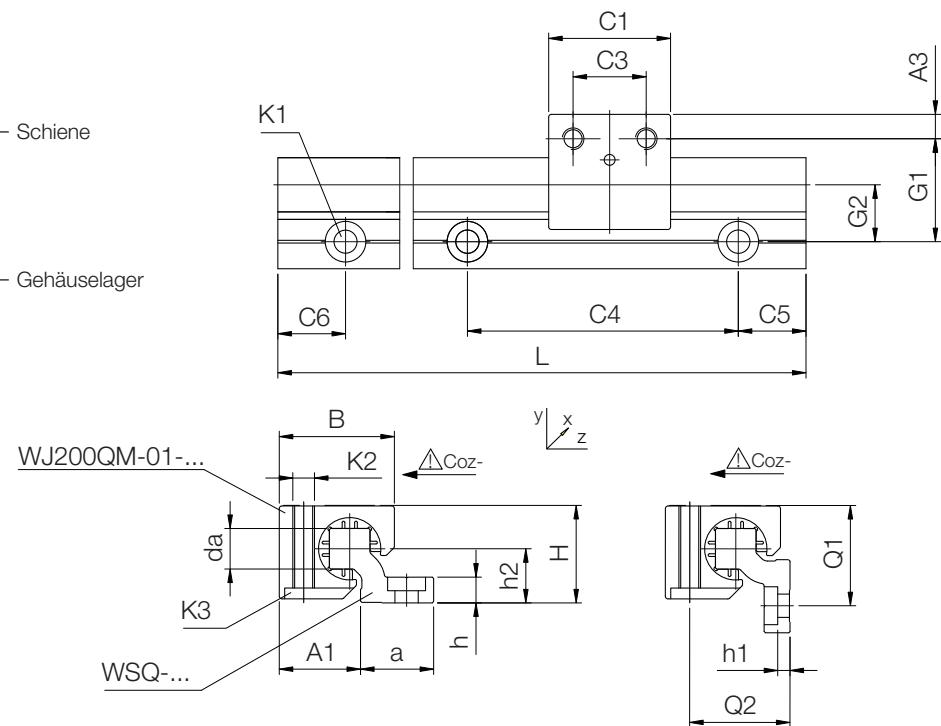
komplettes System

Bestellbeispiel für komplettes System:

WK-10-40-15-01, 1500 für ein komplettes System, bestehend aus einer Schiene von 1500 mm Länge und einem Führungswagen von 150 mm Länge und 40 mm Breite.

DryLin® W | Einzelschiene und Gehäuselager | eckig

4 Abmessungen □: 6, 10, 16, 20 mm



DryLin® W-Führungsschienen – eckig

Bestellnr.	Gewicht	H ± 0,07	da -0,1	L max.	a -0,3	h	h1	h2	G1	G2	A1	Q1	Q2
	[kg/m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]						
WSQ-06	0,23	14	5	3000	14	4	4*	7,5	18	10,5	13,5	17	15
WSQ-10	0,54	20	7,5	4000	25	5,5	5,5*	11	27	17	18,5	26	21
WSQ-16	0,94	27	11,5	4000	27	7,5	3,5	14	33	19	25	32	28
WSQ-20	1,41	36	15	4000	27	9,5	4,5	20	38	21	30	37	37

Bestellnr.	C4	C5	C5	C6	C6	K1 für Schraube DIN 912		ly	Iz	Wby	Wbz
	[mm]	min.	max.	min.	max.	[mm ⁴]	[mm ⁴]	[mm ³]	[mm ³]		
WSQ-06	60	20	49,5	20	49,5	M4*	2200	640	220	100	
WSQ-10	120	20	79,5	20	79,5	M6*	16100	3300	950	350	
WSQ-16	120	20	79,5	20	79,5	M8	33000	10800	1700	910	
WSQ-20	120	20	79,5	20	79,5	M8	56500	34000	2600	2100	

Standardbohrbild symmetrisch: C5 = C6; bitte bestellen Sie bei C5 ≠ C6 mit Zeichnung

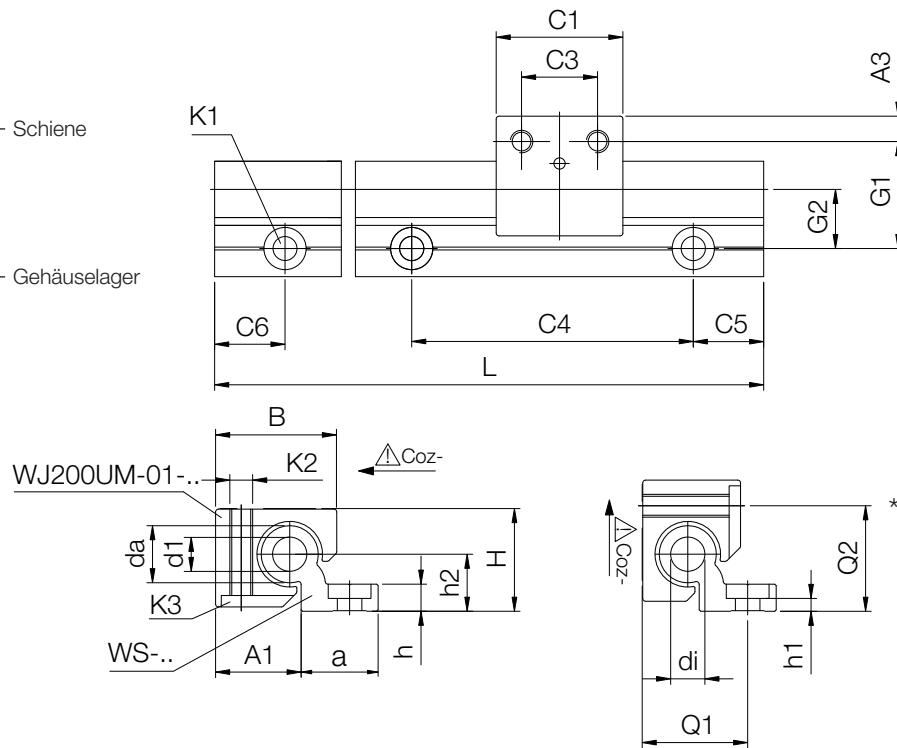
* Durchgangsbohrungen

DryLin® W-Gehäuselager – eckig

Bestellnr.	Los- lager-	Los- lager-	Gewicht	B	C1	C3	A3	K2	K3	statische Tragfähigkeit		
	spiel	richtung	[g]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Coy [N]	Coz+ [N]	Coz- [N]
WJ200QM-01-06	–	–	16	18	19	10	4,5	M4	M3	420	420	140
WJ200QM-01-06 LLZ	± 0,5	z	16	18	19	10	4,5	M4	M3	420	420	140
WJ200QM-01-06 LLY	± 0,5	y	16	18	19	10	4,5	M4	M3	420	420	140
WJ200QM-01-10	–	–	41	26	29	16	6,5	M6	M5	1200	1200	250
WJ200QM-01-10 LLZ	± 0,7	z	41	26	29	16	6,5	M6	M5	1200	1200	250
WJ200QM-01-10 LLY	± 0,7	y	41	26	29	16	6,5	M6	M5	1200	1200	250
WJ200QM-01-16	–	–	100	34,5	36	18	9	M8	M6	2100	2100	400
WJ200QM-01-16 LLZ	± 1,0	z	100	34,5	36	18	9	M8	M6	2100	2100	400
WJ200QM-01-16 LLY	± 1,0	y	100	34,5	36	18	9	M8	M6	2100	2100	400
WJ200QM-01-20	–	–	190	42,5	45	27	9	M8	M6	3200	3200	500
WJ200QM-01-20 LLZ	± 1,0	z	190	42,5	45	27	9	M8	M6	3200	3200	500
WJ200QM-01-20 LLY	± 1,0	y	190	42,5	45	27	9	M8	M6	3200	3200	500

DryLin® W | Einzelschiene und Gehäuselager | rund

3 Abmessungen ø: 10, 16, 20 mm



* gezeigte Einbaulage
nicht möglich für WS-10

DryLin® W-Führungsschienen – rund

Bestellnr.	Gewicht	H	da	di	L	a	h	h1	h2	G1	G2	A1	Q1	Q2
		± 0,07	-0,1		max.	-0,3								
	[kg/m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
WS-10	0,62	18	10	–	4000	27	5,5	5,5**	9	27	17	16,5	–	–
WS-16	0,98	27	16	8,0	4000	27	7,5	3,5	14	33	19	25	32	28
WS-20	1,32	36	20	10,2	4000	27	9,5	4,5	20	38	21	30	37	37

Bestellnr.	C4	C5	C5	C6	C6	K1 für	ly	lz	Wby	Wbz
		min.	max.	min.	max.	Schraube				
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	DIN 912	[mm ⁴]	[mm ⁴]	[mm ³]	[mm ³]
WS-10	120	20	79,5	20	79,5	M6**	19000	2850	1000	310
WS-16	120	20	79,5	20	79,5	M8	36000	12900	1800	940
WS-20	120	20	79,5	20	79,5	M8	57100	35000	2700	1900

Standardbohrbild symmetrisch: C5 = C6; bitte bestellen Sie bei C5 ≠ C6 mit Zeichnung

** Durchgangsbohrungen

DryLin® W-Gehäuselager – rund

Bestellnr.	Los- lager- spiel	Los- lager- richtung	Gewicht [g]	B [mm]	C1 [mm]	C3 [mm]	A3 [mm]	K2 [mm]	K3 [mm]	statische Tragfähigkeit		
										Coy [N]	Coz+ [N]	Coz- [N]
WJ200UM-01-10	–	–	41	26	29	16	6,5	M6	M5	1200	1200	250
WJ200UM-01-10 LL	± 0,2	–	41	26	29	16	6,5	M6	M5	1200	1200	250
WJ200UM-01-16	–	–	100	34,5	36	18	9	M8	M6	2100	2100	400
WJ200UM-01-20	–	–	190	42,5	45	27	9	M8	M6	3200	3200	500
WJ200UM-01-20 LL	± 0,25	–	190	42,5	45	27	9	M8	M6	3200	3200	500



Alle Artikel sind einzeln oder als montiertes System bestellbar ► Seite 63.5

DryLin® W | Doppelschiene und Gehäuselager

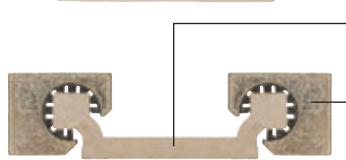
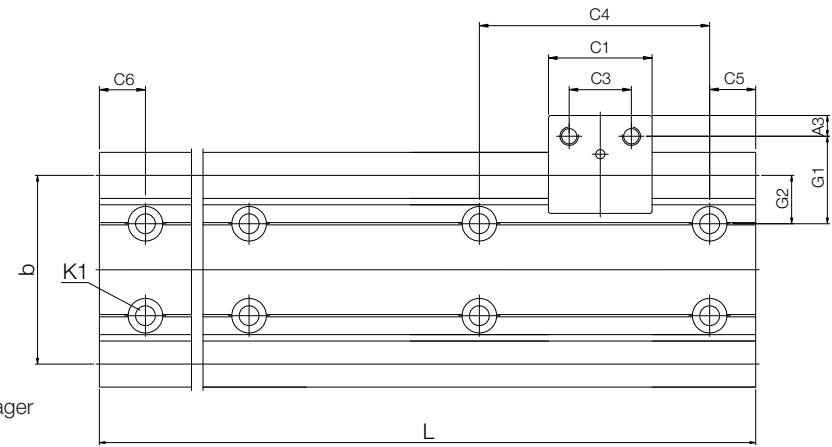
1 Abmessung eckig: □ 6 mm

3 Abmessungen rund: ø10, ø16, ø 20 mm



Schiene

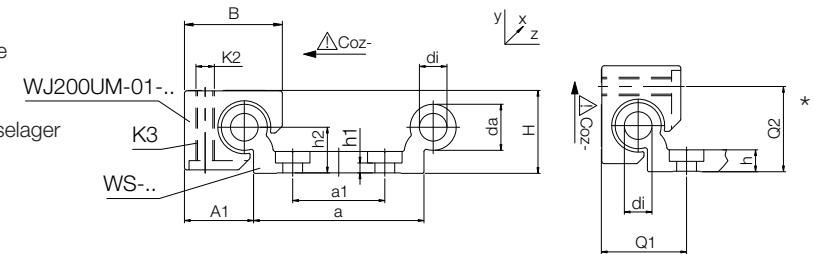
Gehäuselager



Schiene

Gehäuselager

Form □: WSQ-06-30, WJ200QM-01-06



* gezeigte Einbaulage nicht möglich für
WS-10-40 und WS-10-80

DryLin® W-Führungsschienen

Bestellnr.	Form	Gewicht	H	da	di	L	a	b	h	h1	h2	G1	G2	a1**
			± 0,07	-0,1		max.	-0,3							
		[kg/m]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
WSQ-06-30	□	0,45	14	5	—	3000	27	30	4	4	7,5	18	10,5	—
WS-10-40	O	1,00	18	10	—	4000	40	40	5,5	5,5***	9	27	17	—
WS-10-80	O	1,50	18	10	—	4000	74	74	5,5	5,5***	9	27	17	40
WS-16-60	O	1,96	27	16	8,0	4000	54	58	7,5	3,5	14	33	19	—
WS-20-80	O	3,30	36	20	10,2	4000	74	82	9,5	4,5	20	38	21	40

** WSQ-06-30, WS-10-40 und WS-16-60 eine mittige Bohrungsreihe

*** WS-10-80 und WS-20-80 2 parallele Bohrungsreihen

Bestellnr.	Form	C4	C5	C5	C6	C6	K1 für Schraube	ly	lz	Wby	Wbz
		min.	max.	min.	max.	min.	DIN 912	[mm ⁴]	[mm ⁴]	[mm ³]	[mm ³]
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]					
WSQ-06-30	□	60	20	49,5	20	49,5	M4	19000	1250	1100	200
WS-10-40	O	120	20	79,5	20	79,5	M6****	91000	5100	3600	590
WS-10-80	O	120	20	79,5	20	79,5	M6****	388000	6100	9200	650
WS-16-60	O	120	20	79,5	20	79,5	M8	367600	26100	9900	1900
WS-20-80	O	120	20	79,5	20	79,5	M8	1080000	78700	21000	4000

Standardbohrbild symmetrisch: C5 = C6; bitte bestellen Sie bei C5 ≠ C6 mit Zeichnung. **** Durchgangsbohrungen

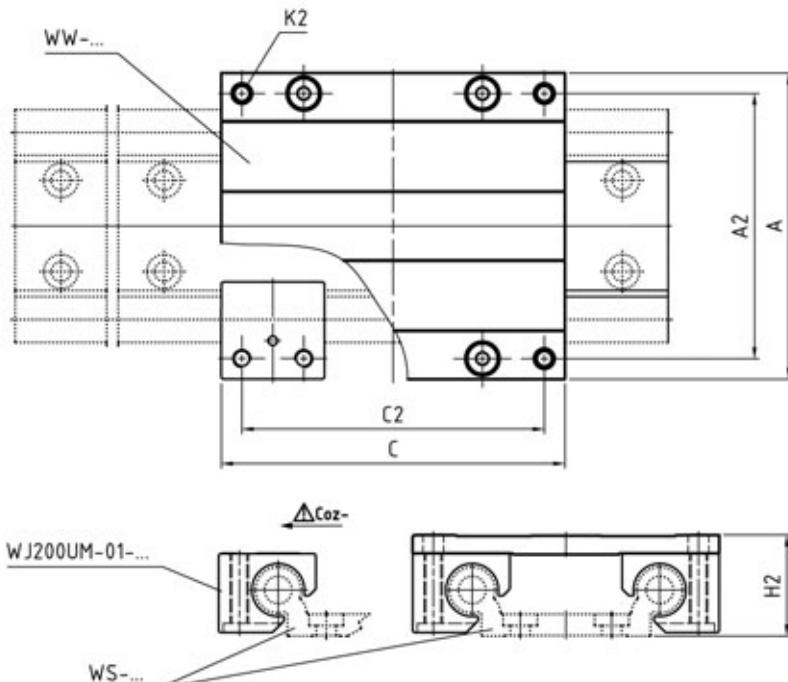
DryLin® W-Gehäuselager

Bestellnr.	Form	Los-lager-	Los-lager-	Gewicht	B	C1	C3	A3	K2	K3	statische Tragfähigkeit		
											Coy	Coz+	Coz-
		lager-spiel	richtung	[g]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N]	[N]	[N]
WJ200QM-01-06	□	—	—	16	18	19	10	4,5	M4	M3	420	420	140
WJ200UM-01-10	O	—	—	41	26	29	16	6,5	M6	M5	1200	1200	250
WJ200UM-01-16	O	—	—	100	34,5	36	18	9	M8	M6	2100	2100	400
WJ200UM-01-20	O	—	—	190	42,5	45	27	9	M8	M6	3200	3200	500



Alle Artikel sind einzeln oder als montiertes System bestellbar ► Seite 63.5

DryLin® W | Führungsschlitten | montiert



DryLin® W-Führungsschlitten, montiert

Bestellnr.	geeignete Schiene Bestellnr.	Gewicht [kg]	A Breite [mm]	C Länge [mm]	A2 [mm]	C2 [mm]	K2 [mm]	H2 ±0,17 [mm]	statische Tragfähigkeit				
									Coy [N]	Coz [N]	Mox [Nm]	Moy [Nm]	Moz [Nm]
WW-06-30-06	WSQ-06-30	0,10	54	60	45	51	M4	18	1680	1680	25	34	34
WW-06-30-08	WSQ-06-30	0,11	54	80	45	71	M4	18	1680	1680	25	51	51
WW-06-30-10	WSQ-06-30	0,12	54	100	45	91	M4	18	1680	1680	25	68	68
WW-10-40-10	WS-10-40	0,29	73	100	60	87	M6	24	4800	4800	96	170	170
WW-10-40-15	WS-10-40	0,34	73	150	60	137	M6	24	4800	4800	96	290	290
WW-10-40-20	WS-10-40	0,40	73	200	60	187	M6	24	4800	4800	96	410	410
WW-10-80-10	WS-10-80	0,34	107	100	94	87	M6	24	4800	4800	178	170	170
WW-10-80-15	WS-10-80	0,42	107	150	94	137	M6	24	4800	4800	178	290	290
WW-10-80-20	WS-10-80	0,50	107	200	94	187	M6	24	4800	4800	178	410	410
WW-16-60-10	WS-16-60	0,71	104	100	86	82	M8	35	8400	8400	240	270	270
WW-16-60-15	WS-16-60	0,84	104	150	86	132	M8	35	8400	8400	240	480	480
WW-16-60-20	WS-16-60	0,97	104	200	86	182	M8	35	8400	8400	240	690	690
WW-20-80-15	WS-20-80	1,20	134	150	116	132	M8	44	12800	12800	525	670	670
WW-20-80-20	WS-20-80	1,30	134	200	116	182	M8	44	12800	12800	525	990	990
WW-20-80-25	WS-20-80	1,50	134	250	116	232	M8	44	12800	12800	525	1250	1250

Bestellnummer für ein komplettes System:

WK -10 -40 -15 -01 ,1500 LLZ C5=20



Optionen Schlitten

ohne Angabe: Standardschiene mit Befestigungsbohrungen
C5 = ... mm: nur bei unsymmetrischem Bohrbild

Optionen Schienen

ohne Angabe: Standard
LLZ: Loslager Z-Richtung
LLY: Loslager Y-Richtung

Schiene
Anzahl Kompletschlitten
Länge Kompletschlitten
Schienendurchmesser
Wellendurchmesser
komplettes System

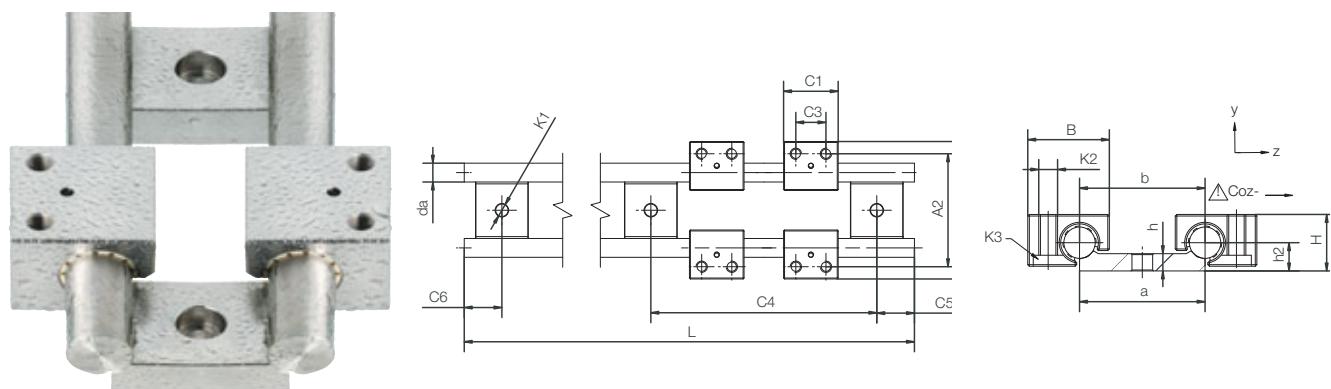


Bestellbeispiel für komplettes System:

WK-10-40-15-01,1500 für ein komplettes System, bestehend aus einer Schiene von 1500 mm Länge und einem Führungswagen von 150 mm Länge und 40 mm Breite.

DryLin® W | Edelstahlführung V4A

2 Abmessungen ø: 10, 20 mm



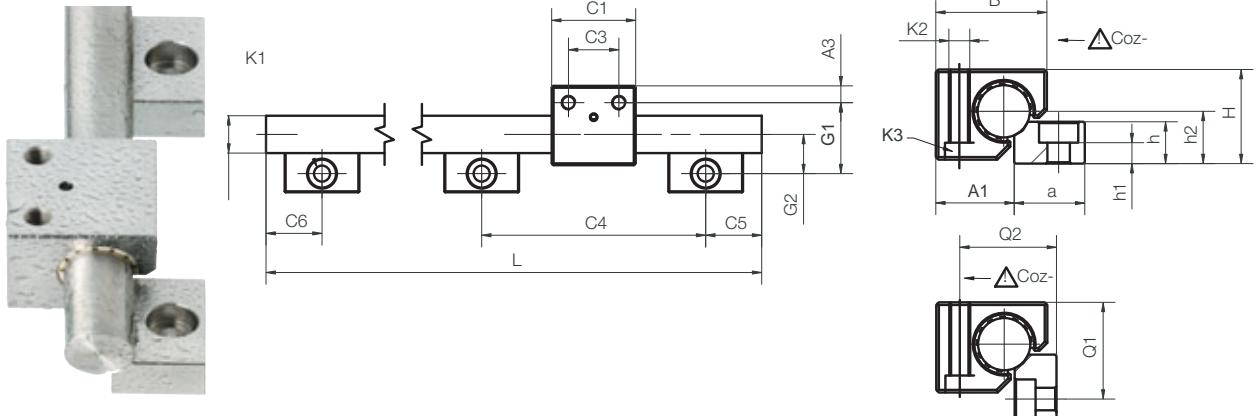
DryLin® W-Führungsschiene, doppelt, ø 10 mm

Bestellnr.	passendes Gehäuselager [Best.-Nr.]	Gewicht [kg/m]	da -0,1 [mm]	L max. [mm]	a -0,3 [mm]	b [mm]	h [mm]	h2 [mm]
WS-10-40-ES	WJUM-01-10	1,58	10	4000	40	40	5,5	9
Bestellnr.	C4 [mm]	C5 min. [mm]	C5 max. [mm]	C6 min. [mm]	C6 max. [mm]	C6 [mm]	C6 max. [mm]	K1 für Schraube DIN 912
WS-10-40-ES	120	20	79,5	20	79,5	79,5	79,5	M6

DryLin® W-Gehäuselager

Bestellnr.	Gewicht [g]	H ± 0,07 [mm]	B [mm]	C1 [mm]	C3 [mm]	A [mm]	A2 [mm]	K2 [mm]	K3 Flachkopf- schraube M5	stat. Tragfähigkeit Coy [N]	Coz+ [N]	Coz- [N]
WJUM-01-10-ES*	57	18	26	29	16	73	60	M6	M5	3800	3800	950

* alternativ mit Gleitfolien XUMO-01-10 für den Hochtemperaturbereich lieferbar



DryLin® W-Führungsschiene, einzeln, ø 20 mm

Bestellnr.	passendes Gehäuselager [Best.-Nr.]	Gewicht [kg/m]	da h9 [mm]	L max. [mm]	a -0,3 [mm]	h [mm]	h2 [mm]	G2 [mm]			
WS-20-ES	WJUM-01-20-ES*	3,37	20	4000	27	16	20	21			
Bestellnr.	C4 [mm]	C5 min. [mm]	C5 max. [mm]	C6 [mm]	K1 für max. Schraube DIN 912	h1 [mm]	ly [mm ⁴]	lz [mm ⁴]	Wby [mm ³]	Wbz [mm ³]	
WS-20-ES	120	20	79,5	20	79,5	M8	8	7854	7854	785	785

DryLin® W-Gehäuselager

Bestellnr.	Gewicht [g]	H ± 0,07 [mm]	B [mm]	C1 [mm]	C3 [mm]	G1 [mm]	A3 [mm]	A1 [mm]	K2 [mm]	K3 Flachkopf- schraube M6	Q1 [mm]	Q2 [mm]	stat. Tragfähigkeit Coy [N]	Coz+ [N]	Coz- [N]
WJUM-01-20-ES*	280	36	42,5	45	27	38	9	30	M8	M6	37	37	11000	11000	1900

* alternativ mit Gleitfolien XUMO-01-20, Seite 64.10, für den Hochtemperaturbereich lieferbar

DryLin® W – Gleitelemente

Besondere Eigenschaften

- Schnell austauschbar
- Niedriger Reibwert
- Geringer Verschleiß
- In runder und eckiger Variante lieferbar
- „fast-and-slow“- Motion möglich
- Werkstoff iglidur® J200



Bestellnummer für die Kunststoffgleiter:

J200QM-01-...□ eckiger Gleiter für eckige Schienen WSQ-...
und für Gehäuselager WJ200QM-...

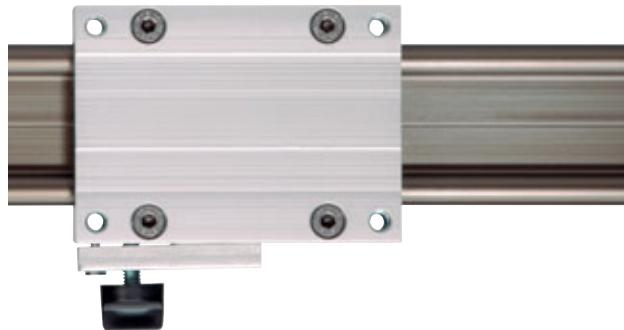
J200UMO-01-...Ø runder Gleiter für runde Schienen WS-...
und für Gehäuselager WJ200UM-...

DryLin® W | Zubehör

DryLin® W – Handklemmung

Besondere Eigenschaften

- Für einfache Positionieraufgaben
- Kostengünstige Variante
- Universell einsetzbar
- Klemmkraft abhängig vom Anziehdrehmoment
- Klemmung erfolgt über Reibschlüß



DryLin® W-Handklemmung, entwickelt für einfache Positionieraufgaben, Bestellnummer: WHKA-10, WHKA-16 und WHKA-20

DryLin® W – Digitales Messsystem

Besondere Eigenschaften

- | | |
|-------------------------------------|---|
| ● Einbaulage: | rechts (R) oder links (L) von Führungsschlitten |
| ● Messprinzip: | magnetisch mit Magnetband (10 x 1,4 mm) |
| ● Auflösung: | 0,1 mm |
| ● Genauigkeit: | +/- (0,1 + 0,01 x Messlänge [m]) mm |
| ● Betriebsdauer: | über 5 Jahre bei 100% ED |
| ● Betriebstemperatur: | + 0 °C bis + 60 °C |
| ● Anzeige: | LCD |
| ● Wiederholgenauigkeit: | +- 1 Digit |
| ● Absolutmaß- und Kettenmaßfunktion | |

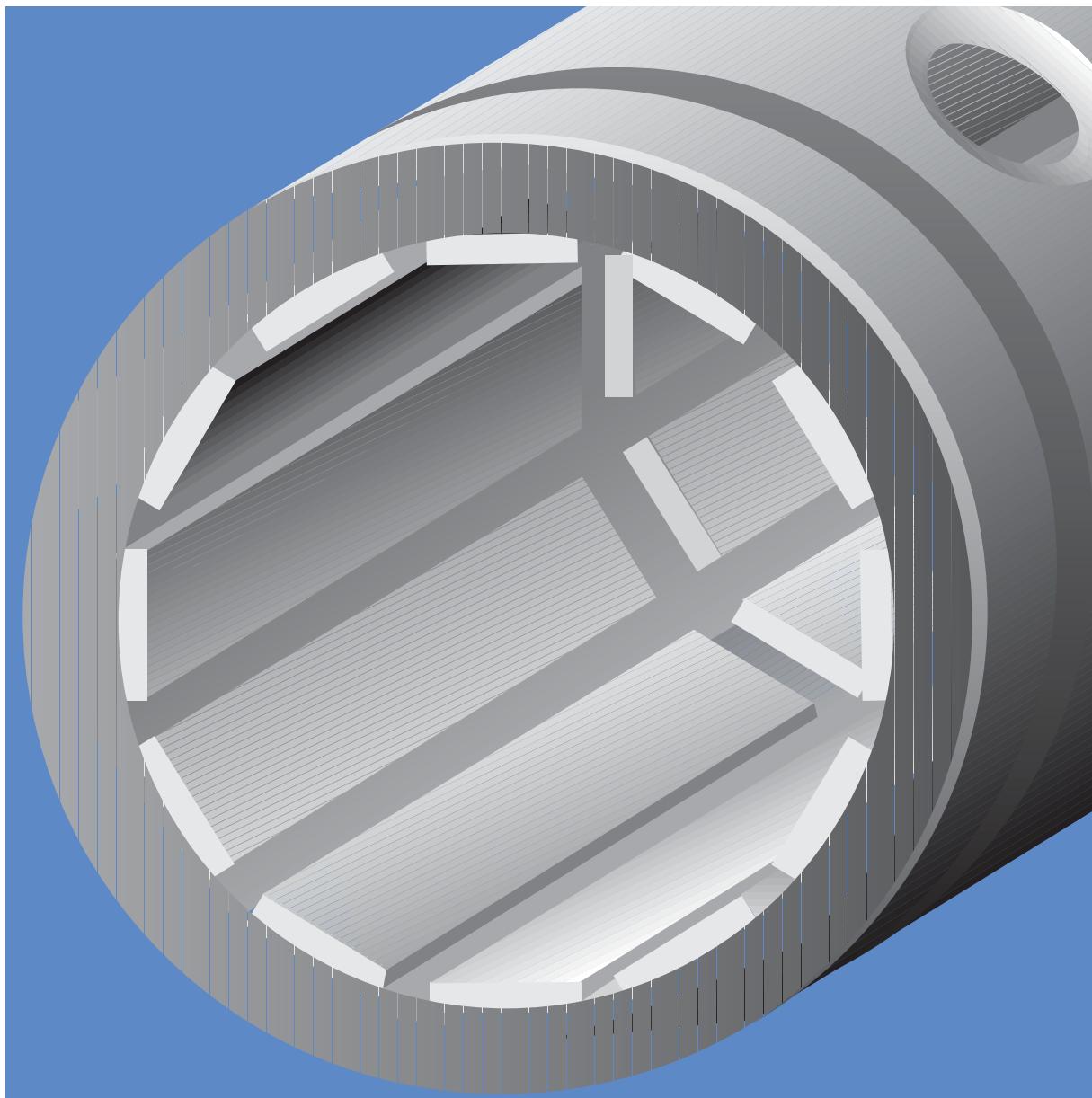


Kabelloses Mess-System mit direkter, digitaler Angabe der Position
Bestellnummer: WKM-10/WKM-20

Reinraumtauglichkeit und ESD-Kompatibilität



Detaillierte Ergebnisse finden Sie auf ► Seite 61.17



DryLin® R – für runde Wellen, schnell und leise



korrosionsfrei

verschleißfest

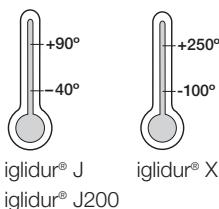
unempfindlich gegen Staub und Schmutz

geringer Reibwert

sehr leiser Lauf

geringes Gewicht

DryLin® R | Lineargleitlager, schnell und leise



Technische Daten

Gleitfolien: wartungsfrei

Werkstoffe:

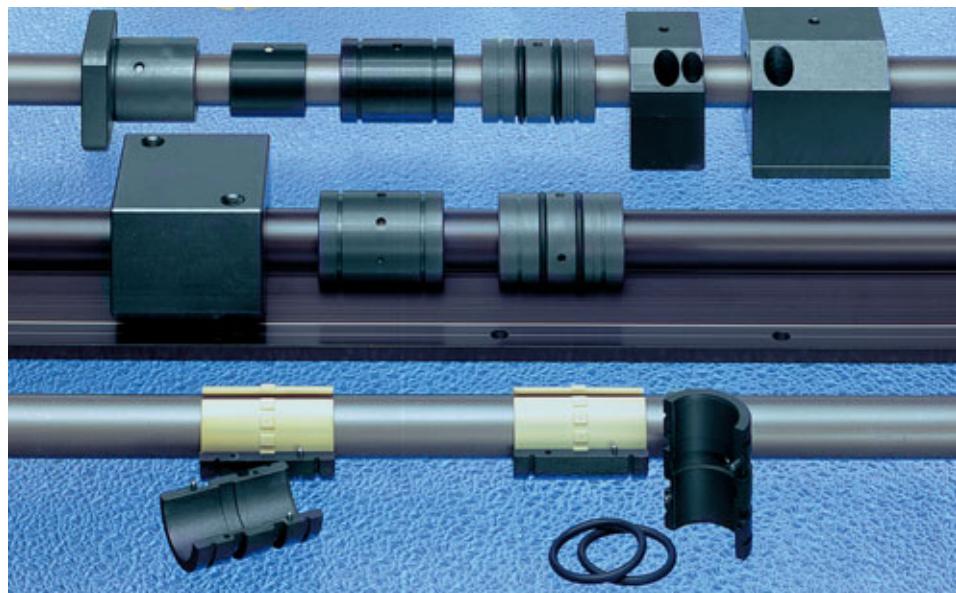
- iglidur® J
- iglidur® J200
- iglidur® X

Max. Geschw.: bis 15 m/s

Wellenwerkstoffe:

- Alu, anodisiert
- gehärteter Stahl
- Edelstahl
- Automatenstahl
- verchromter Stahl
- Kohlefaser

DryLin® R-Lineargleitlager basieren auf speziell für die Lineartechnik entwickelten, hochverschleißfesten Polymeren. Die Abmessungen sind kompatibel zu Standard-Kugelbuchsen. Die spezielle Geometrie garantiert Robustheit, auch in extremen Umgebungen.



DryLin® R für den Einsatz bei Schmutz und Sand

Vorteile von DryLin® R

- Selbstschmierend
- Wartungsfrei
- Für den Einsatz in extrem schmutzigen Umgebungen
- Für den Einsatz unter Wasser oder in Washdown-Anwendungen

- Ausgleich von Fluchtungsfehlern
- Einfaches Einsetzen und Austauschen der Gleitfolien
- Abmessungen kompatibel zu Standard-Kugelbuchsen
- Schwingungsdämpfend
- Keine Dichtungen oder Abstreifer notwendig

Standard-Adapter aus anodisiertem Aluminium

Edelstahladapter

Standardgehäuse aus anodisiertem Aluminium



DryLin® R für den Einsatz unter hohen Temperaturen



DryLin® R für den Einsatz im Kontakt mit aggressiven Chemikalien



Standard-Gleitfolie aus iglidur® J

Hochtemperatur-Gleitfolie aus iglidur® X

Allgemeine Eigenschaften	Einheit	iglidur® J	iglidur® X	iglidur® J200	Prüfmethode
Dichte	g/cm³	1,49	1,44	1,72	
Farbe	gelb	schwarz	dunkelgrau		
max. Feuchtigkeitsaufnahme bei 23 °C/50% r. F.	Gew.-%	0,3	0,1	0,2	DIN 53495
max. Wasseraufnahme	Gew.-%	1,3	0,5	0,7	
Gleitreibwert, dynamisch, gegen Stahl	μ	0,06 - 0,18	0,09 - 0,27	0,11-0,17	
p x v-Wert, max. (trocken)	MPa x m/s	0,34	1,32	0,3	

Mechanische Eigenschaften

Biege-E-Modul	MPa	2.400	8.100	2.800	DIN 53457
Biegefestigkeit bei 20 °C	MPa	73	170	58	DIN 53452
Druckfestigkeit	MPa	60	100	n.d.	
zulässige stat. Flächenpressung (20 °C)	MPa	35	150	23	
Shore-D-Härte		74	85	70	DIN 53505

Physikalische und thermische Eigenschaften

obere langzeitige Anwendungstemperatur	°C	90	250	90	
obere kurzzeitige Anwendungstemperatur	°C	120	315	120	
untere Anwendungstemperatur	°C	-50	-100	-50	
Wärmeleitfähigkeit	W/m x K	0,25	0,6	0,24	ASTM C 177
Wärmeausdehnungskoeffizient (bei 23 °C)	K⁻¹ x 10⁻⁵	10	5	8	DIN 53752

Elektrische Eigenschaften

spezifischer Durchgangswiderstand	Ωcm	> 10¹³	< 10⁵	> 10⁸	DIN IEC 93
Oberflächenwiderstand	Ω	> 10¹²	< 10³	> 10⁸	DIN 53482

Tabelle 64.1: Werkstofftabelle

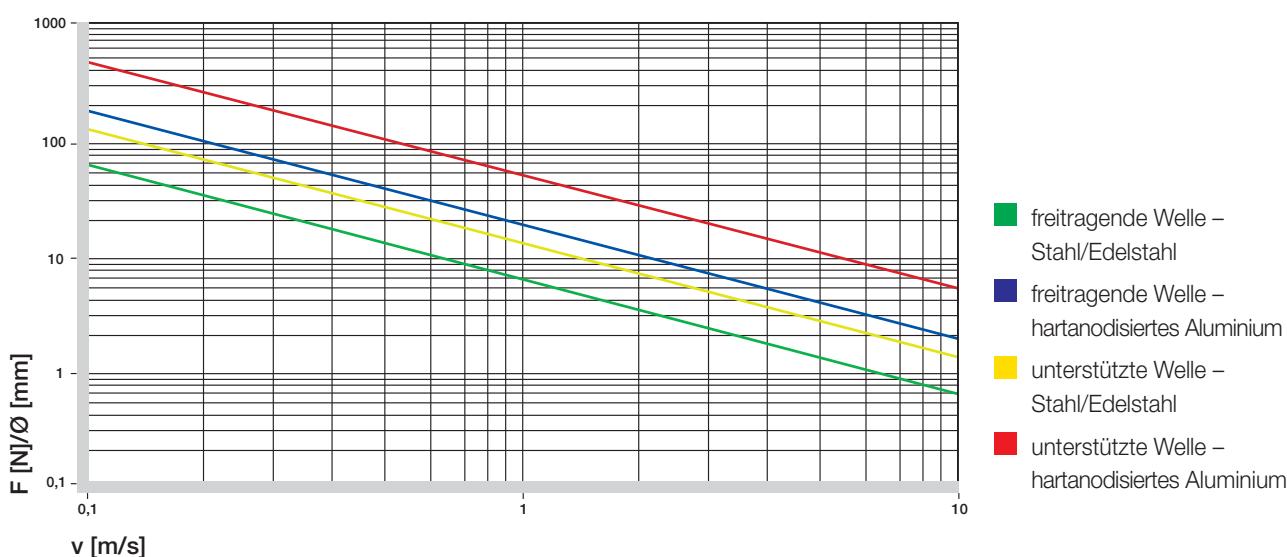


Abb. 64.1: DryLin® R – Vergleich der zulässigen dynamischen Belastungen bei gleichem Durchmesser

DryLin® R – Bestellbeispiel

TJUM-03-20

Innendurchmesser, nominal	
Gehäuseform	
01	= normal, lang
02	= normal, kurz
03	= mit Fluchtungsausgleich
05	= Gehäuselager, kurz
06	= Gehäuselager, lang
Maßsystem	
M	= metrisch
I	= Inches
J	= Japan-Standard
Bauform Gleitlager	
U	= Gleitfolie mit Laufstegen (Std.)
L	= Serie L1
Z	= zylindrisches Einpresslager
Gleitlagerwerkstoff	
J	= iglidur® J
L	= iglidur® L100
X	= iglidur® X
W	= iglidur® W300
J200	= iglidur® J200
Gehäuseform	
R	= geschlossen
O	= offen
T	= teilbar
F	= mit Flansch

DryLin® R-Lineargleitlager

Die zylindrischen Standardlager bestehen aus einer austauschbaren Gleitfolie aus iglidur® J, die formschlüssig in einen anodisierten Aluminiumadapter geclipst wird. Der Axialhalt der Gleitfolie wird über eine Ringnut realisiert.

Abmessungsgleich dazu gibt es DryLin®-Lineargleitlager auch aus Vollkunststoff. Sie bestehen komplett aus dem verschleißfesten Werkstoff iglidur® J und können neben dem deutlichen Preisvorteil auch technische Vorteile bieten. So sind Anwendungen, in denen Maschinenteile hauptsächlich aus Edelstahl gefertigt werden, zum Beispiel Lebensmittel- und Abfülltechnik, prädestiniert für den Einsatz von Vollkunststofflagern. Eine weitere Gewichtersparnis ist zudem leicht zu realisieren.

Beide Ausführungen sind für die Montage in Aufnahmebohrungen mit der Toleranz H7 vorgesehen. Die Befestigung erfolgt wie bei Kugelbuchsen über Sicherungsringe nach DIN 471/472.

Die schmale Bauform der zylindrischen Lineargleitlager, Bauform 02, wird in die H7-Aufnahmebohrung eingepresst bzw. geklebt. Handelsübliche 2-Komponenten-Kleber können hierzu verwendet werden.

Schmutz, Staub, Fasern

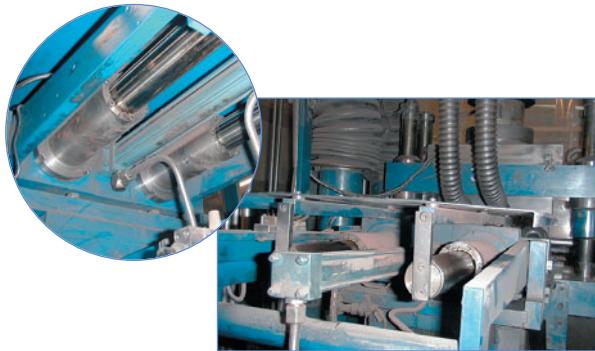
Ein wichtiger Unterschied unter allen angebotenen Linearlagern ist die Verträglichkeit von Schmutz. Bei den meisten Systemen ist bereits bei geringem Staubanfall die Verwendung von Abstreifern oder Dichtungen zu empfehlen.

Kein anderes System weist eine derart hohe Sicherheit bei Staub, Flusen und grobem Schmutz auf wie DryLin®. Der Verzicht auf Schmiermittel sowie die spezielle Gestaltung der Lagerflächen mit einzelnen Laufstegen und den dazwischen angeordneten Unterbrechungen wirken sich besonders vorteilhaft bei Verschmutzungen aus. Schmutz, selbst wenn er feucht auf der Welle auftritt, wird von den einzelnen Laufbahnen abgewischt und in die kontaktlosen Bahnen zurückgedrängt. Die Stege der Laufflächen der DryLin®-Lager gleiten dann auf der von allen Verschmutzungen frei gewischten Bahn.

Teilbare Linearlager

Anwendungen im Grenzbereich des technisch Machbaren oder in extrem abrasiven Umgebungen sind durch den regelmäßigen Austausch der Lager gekennzeichnet. In vielen Fällen konnte mit DryLin® die Betriebszeit vervielfacht werden. Dennoch kann in solchen Anwendungen der Austausch der Lager von Zeit zu Zeit erforderlich sein. DryLin®-Lineargleitlager können in diesen Fällen zu erheblichen Kostenreduzierungen beitragen, da nur die Lagerfolie getauscht werden muss. Das spart Kosten von oft mehr als 90%. Zudem kann auf den Ausbau der Wellen verzichtet werden.

Die teilbaren Lager werden einfach aus dem Gehäuse gezogen und geöffnet. Die Gleitfolie ist geschlitzt und lässt sich einfach auf die Welle montieren. Lagerhälften wieder zusammenstecken, einbauen – fertig. Montagezeiten lassen sich mit diesem Programm teilbarer DryLin®-Lager auf ein Minimum reduzieren.



Durch die Umstellung auf DryLin® R-Lineargleitlager konnte das Wartungsintervall dieser Presse trotz hoher Belastung durch Pulverpartikel und Schleifmittel auf 2 Jahre verlängert werden. Die vorherige Kugelumlauflösung machte durch eingelaufene Wellen alle 2 bis 3 Monate einen Austausch von Lagern und Wellen erforderlich.

Loslager für Wellenführung

DryLin®-Lineargleitlager der Baureihe 03 bieten in Anwendungen mit parallelen Wellen große Vorteile. Durch ihre Geometrie gleichen sie Fluchtungs- und Parallelitätsfehler aus und sollten auf der dem Antrieb weiter entfernten Welle eingesetzt werden.

Die Konstruktion sieht zur Selbsteinstellung einen balligen Bereich auf dem Außenmantel der Aluminiumlager vor. Dadurch werden Tragzahlminderungen durch die Selbsteinstellung vermieden, da die Welle immer auf der gesamten projizierten Fläche aufliegt. Durch die gleichmäßige Verteilung der Last auf das gesamte Lager kommt es bei den selbsteinstellenden DryLin®-Linearlagern nicht zu Kantenpressungen.

Um Abweichungen der Parallelität zweier Wellen auszugleichen, ist der Außendurchmesser um 0,2 bis 0,3 mm (je nach Größe) kleiner als die Aufnahmebohrung ausgeführt. Durch die montierten O-Ringe haben diese Lager einen elastischen Lagersitz. Das Übermaß gibt die maximal zulässige Abweichung der Parallelität vor.

Die selbsteinstellenden Lager aus dem DryLin®-Programm werden hartenodisiert geliefert. Diese Oberfläche garantiert die höchste Verschleißfestigkeit, wenn sich das Aluminiumlager bei Ausgleichsbewegungen im Gehäuse bewegt.

Eine weitere Variante bilden die Gehäuselager der Baureihe OJUM-06 LL und RJUM-06 LL. Der Lageraufbau lässt einen Parallelitätsausgleich zwischen den Wellen von ± 3 mm zu. Die einzigartige Aufhängung des tragenden Gehäuses auf einer in z-Richtung verlaufenden Achse ermöglicht einen Winkelfehlerausgleich von bis zu $3,5^\circ$.



OJUM-06 LL



RJUM-06 LL

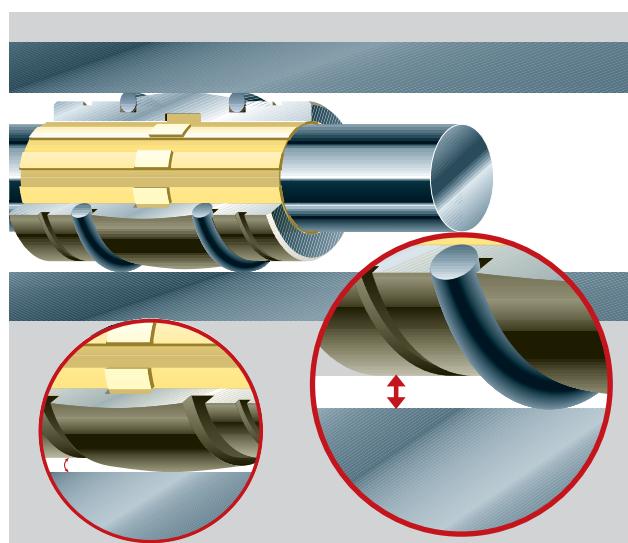


Abb. 64.2: Durch definiertes Einbauspiel und außen liegende O-Ringe können die selbsteinstellenden DryLin® R-Lager der Baureihe 03 Parallelitätsfehler ausgleichen.

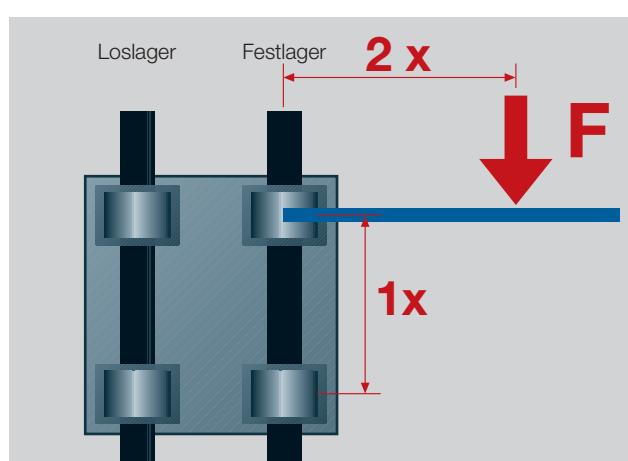
Die balligen DryLin®-Adapter können Fluchtungsfehler ausgleichen. Eine Hartanodisation schützt den Aluminiumadapter vor Verschleiß

Serie RJUM-03 / OJUM-03	$\pm 0,5^\circ$
Serie RJUM-06 LL / OJUM-06 LL	$\pm 3,5^\circ$

Tabelle 64.2: Ausgleich von Fluchtungsfehlern

Serie RJUM-03 / OJUM-03	$\pm 0,1$ mm
Serie RJUM-06 LL / OJUM-06 LL	± 3 mm

Tabelle 64.3: Ausgleich von Parallelitätsfehlern



Die 2:1-Regel

Außermittige Kräfte

Für den erfolgreichen Einsatz der wartungsfreien DryLin® Linearlager sind einige Empfehlungen zu beachten: Beträgt der Abstand der antreibenden Kraft zum Festlager mehr als das Doppelte des Lagerabstands (2:1-Regel), kommt es bei einem Haftreibwert von 0,25 theoretisch zum Verklemmen der Führung.

Das Prinzip ist nicht von der Belastung oder der Antriebskraft abhängig. Es ist ein Produkt der Reibung und bezieht sich immer auf das Festlager. Je weiter der Antrieb vom Führungslager entfernt ist, desto größer werden Verschleiß und benötigte Antriebskraft.

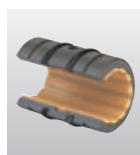
Wird bei der Verwendung von Lineargleitlagern die 2:1-Regel nicht beachtet, kommt es zu ungleichmäßigerem Bewegungsablauf oder sogar zum Blockieren des Systems. Oft kann man dann mit verhältnismäßig einfachen Änderungen Abhilfe schaffen.

Bitte wenden Sie sich bei auftretenden Fragen zur Konstruktionsauslegung und/oder dem Einbau an unsere Anwendungsberatung.

Lieferprogramm:



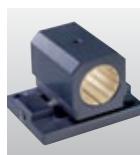
RJUM-03:
► S. 64.14



OJUM-03:
► S. 64.25



OJUM-06 LL:
► S. 64.27

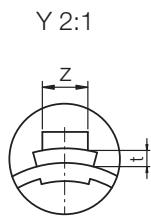
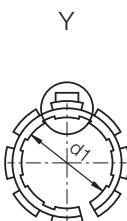
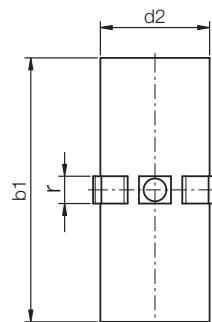


RJUM-06 LL:
► S. 64.23



Wellen:
► S. 64.42 ff.

DryLin® R | Standard-Gleitfolie JUM-01 | mm



Aufbau der Bestellnr.

J U M-01-10

- Durchmesser
- Standard
- Metrisch
- Gleitfolie
- iglidur® J



Besondere Eigenschaften

- Sehr geringe Reibwerte im Trockenlauf
- Sehr hohe Verschleißfestigkeit
- Wartungsfrei
- Schwingungsdämpfend
- Sehr geringe Feuchtigkeitsaufnahme
- Hohe Chemikalienbeständigkeit
- Auch geeignet für rotierende oder oszillierende Bewegungen

* gemäß igus®-Prüfmethode

► Seite 64.65



Ab Lager lieferbar

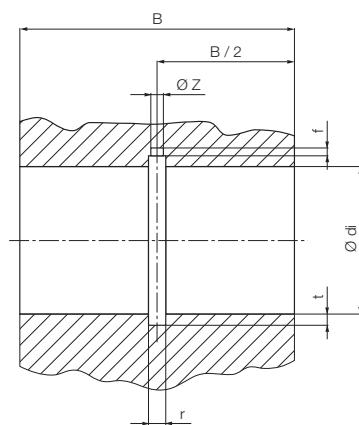
Abmessungen und Gewicht [mm]

Bestellnr.	d1 [mm]	Toleranz* [mm]	d2 [mm]	b1 [mm]	r [mm]	t [mm]	z [mm]	Gewicht [g]
JUM-01-10	10	0,03-0,070	12	29	3,0	0,8	2,5	1,10
JUM-01-12	12	0,03-0,070	14	31	3,0	0,8	3,0	1,50
JUM-01-16	16	0,03-0,070	18	35	3,5	0,8	3,5	2,20
JUM-01-20	20	0,03-0,070	23	44	5,0	0,8	3,5	4,90
JUM-01-25	25	0,03-0,070	28	57	5,0	0,8	4,0	8,23
JUM-01-30	30	0,04-0,085	34	67	5,0	0,8	4,0	14,95
JUM-01-40	40	0,04-0,085	44	79	6,0	1,3	5,0	23,16
JUM-01-50	50	0,05-0,100	55	99	7,0	1,3	6,0	45,35

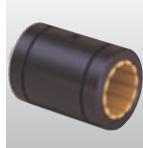
Aufnahmebohrung für Gleitfolie JUM-01

Abmessungen [mm]

Bestellnr.	Welle [mm]	di	B	r	t	f	z
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Ø	H7	h10	+0,05	+0,1	+0,5	+0,2	
JUM-01-10	10	12	29	3,0	1,0	1,0	2,6
JUM-01-12	12	14	32	3,0	1,0	1,5	3,1
JUM-01-16	16	18	36	3,5	1,0	1,7	3,6
JUM-01-20	20	23	45	5,0	1,0	2,0	3,6
JUM-01-25	25	28	58	5,0	1,0	2,0	4,1
JUM-01-30	30	34	68	5,0	1,0	2,0	4,1
JUM-01-40	40	44	80	6,0	1,5	2,5	5,1
JUM-01-50	50	55	100	7,0	1,5	2,5	6,1



Gleitfolien der Serie JUM-01 finden Verwendung in:



RJUM-01:
► S. 64.11



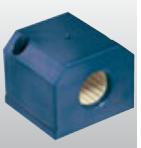
RJUM-03:
► S. 64.14



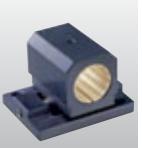
TJUM-01:
► S. 64.13



TJUM-03:
► S. 64.15



RJUM-06:
► S. 64.22



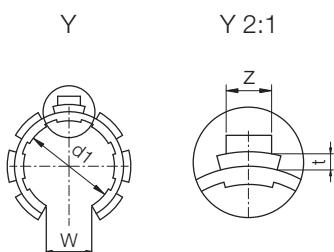
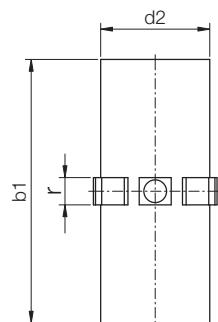
RJUM-06 LL:
► S. 64.23



FJUM-01:
► S. 64.28



FJUM-02:
► S. 64.29



Aufbau der Bestellnr.

J U M O - 0 1 - 1 0



- Durchmesser
- Standard
- Offen
- Metric
- Gleitfolie
- iglidur® J

Besondere Eigenschaften

- Offene Bauform für unterstützte Wellen
- Sehr niedrige Reibwerte im Trockenlauf
- Sehr hohe Abriebfestigkeit
- Wartungsfreier Trockenlauf
- Schwingungsdämpfend
- Geringe Feuchtigkeitsaufnahme
- Hohe Chemikalienbeständigkeit
- Auch geeignet für rotierende oder oszillierende Bewegungen

* gemäß igus®-Prüfmethode

► Seite 64.65



Ab Lager lieferbar

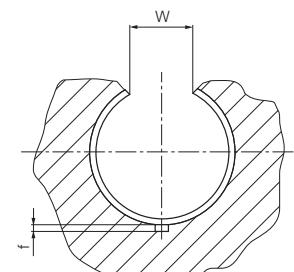
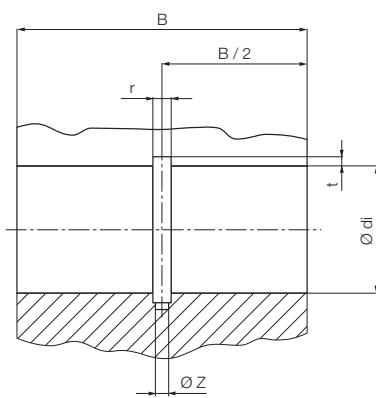
Abmessungen und Gewicht [mm]

Bestellnr.	d1 [mm]	Toleranz* [mm]	d2 [mm]	b1 [mm]	W [mm]	r [mm]	t [mm]	z [mm]	Gewicht [g]
JUMO-01-10	10	0,03-0,070	12	29	7,3	3,0	0,8	2,5	0,90
JUMO-01-12	12	0,03-0,070	14	31	9,0	3,0	0,8	3,0	1,16
JUMO-01-16	16	0,03-0,070	18	35	11,6	3,5	0,8	3,5	1,71
JUMO-01-20	20	0,03-0,070	23	44	12,0	5,0	0,8	3,5	4,16
JUMO-01-25	25	0,03-0,070	28	57	14,5	5,0	0,8	4,0	6,97
JUMO-01-30	30	0,04-0,085	34	67	16,6	5,0	0,8	4,0	12,38
JUMO-01-40	40	0,04-0,085	44	79	21,0	6,0	1,3	5,0	20,18
JUMO-01-50	50	0,05-0,100	55	99	25,5	7,0	1,3	6,0	38,60

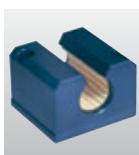
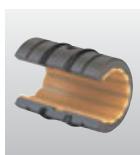
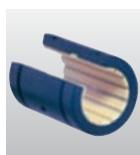
Aufnahmebohrung für Gleitfolie JUMO-01

Abmessungen [mm]

Bestellnr.	Welle [mm]	di [mm]	B [mm]	W [mm]	r [mm]	t [mm]	f [mm]	z [mm]
	Ø [mm]	H7	h10	+0,2	+0,05	+0,1	+0,5	+0,2
JUMO-01-10	10	12	29	7,3	3,0	1,0	1,0	2,6
JUMO-01-12	12	14	32	9,0	3,0	1,0	1,5	3,1
JUMO-01-16	16	18	36	11,6	3,5	1,0	1,7	3,6
JUMO-01-20	20	23	45	12,0	5,0	1,0	2,0	3,6
JUMO-01-25	25	28	58	14,5	5,0	1,0	2,0	4,1
JUMO-01-30	30	34	68	16,6	5,0	1,0	2,0	4,1
JUMO-01-40	40	44	80	21,0	6,0	1,5	2,5	5,1
JUMO-01-50	50	55	100	25,5	7,0	1,5	2,5	6,1



Gleitfolien der Serie JUMO-01 finden Verwendung in:



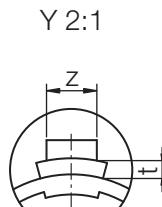
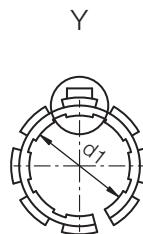
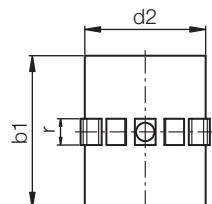
OJUM-01:
► S. 64.24

OJUM-03:
► S. 64.25

OJUM-06:
► S. 64.26

OJUM-06 LL:
► S. 64.27

DryLin® R | Gleitfolie JUM-02 | mm | extra kurze Gleitfolie



Aufbau der Bestellnr.

J U M-02-10



Durchmesser

Kurze Bauform

Metrisch

Gleitfolie

iglidur® J

Besondere Eigenschaften

- Sehr niedrige Reibwerte im Trockenlauf
- Sehr hohe Abriebfestigkeit
- Wartungsfreier Trockenlauf
- Schwingungsdämpfend
- Sehr geringe Feuchtigkeitsaufnahme
- Hohe Chemikalienbeständigkeit
- Auch geeignet für rotierende oder oszillierende Bewegungen

* gemäß igus®-Prüfmethode

► Seite 64.65



Ab Lager lieferbar

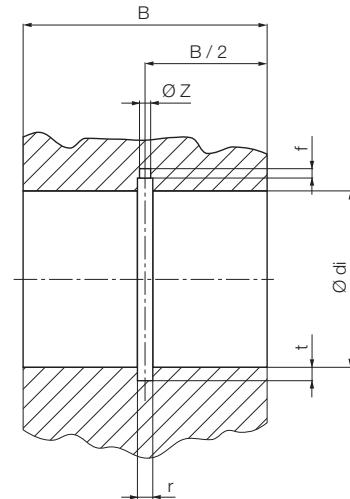
Abmessungen und Gewicht [mm]

Bestellnr.	d1 [mm]	Toleranz*	d2 [mm]	b1 [mm]	r [mm]	t [mm]	z [mm]	Gewicht [g]
JUM-02-10	10	0,03-0,070	12	25	3,0	0,8	2,5	1,02
JUM-02-12	12	0,03-0,070	14	27	3,0	0,8	3,0	1,27
JUM-02-16	16	0,03-0,070	18	29	3,5	0,8	3,5	1,82
JUM-02-20	20	0,03-0,070	23	29	5,0	0,8	3,5	3,27
JUM-02-25	25	0,03-0,070	28	39	5,0	0,8	4,0	5,75
JUM-02-30	30	0,04-0,085	34	49	5,0	0,8	4,0	11,28
JUM-02-40	40	0,04-0,085	44	59	6,0	1,3	5,0	17,94
JUM-02-50	50	0,05-0,100	55	69	7,0	1,3	6,0	32,56

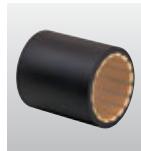
Aufnahmebohrung für Gleitfolie JUM-02

Abmessungen [mm]

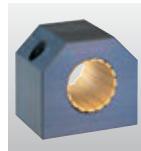
Bestellnr.	Welle [mm]	di [mm]	B [mm]	r [mm]	t [mm]	f [mm]	z [mm]
	Ø [mm]	H7	h10	+0,05	+0,1	+0,5	+0,2
JUM-02-10	10	12	26	3,0	1,0	1,0	2,6
JUM-02-12	12	14	28	3,0	1,0	1,5	3,1
JUM-02-16	16	18	30	3,5	1,0	1,7	3,6
JUM-02-20	20	23	30	5,0	1,0	2,0	3,6
JUM-02-25	25	28	40	5,0	1,0	2,0	4,1
JUM-02-30	30	34	50	5,0	1,0	2,0	4,1
JUM-02-40	40	44	60	6,0	1,5	2,5	5,1
JUM-02-50	50	55	70	7,0	1,5	2,5	6,1



Gleitfolien der Serie JUM-02 finden Verwendung in:



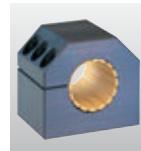
RJUM-02:
► S. 64.16



RJUM-05:
► S. 64.18



TJUM-05:
► S. 64.20



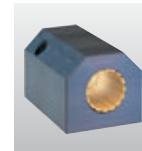
RJUME-05:
► S. 64.19



FJUMT-01:
► S. 64.30

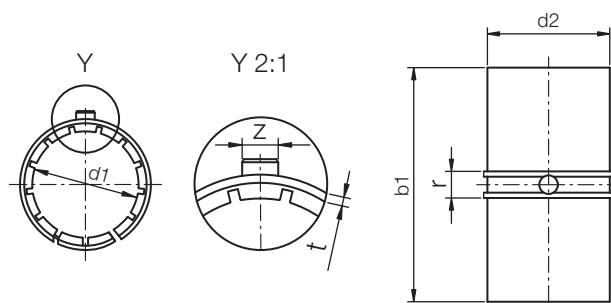


FJUMT-02:
► S. 64.30



RJUMT-05
► S. 64.21

DryLin® R | Gleitfolie JUM-11 | mm | geringes Lagerspiel



Aufbau der Bestellnr.

J U M -11-10



- Durchmesser
- Präzision
- Metrisch
- Gleitfolie
- iglidur® J

Besondere Eigenschaften

- Größere Auflagefläche = längere Lebensdauer
- 50% reduziertes maximales Lagerspiel**
- Gleitmaterial: iglidur® J
- Alternativ zu JUM-01 in jedem Gehäuse verwendbar
- Niedrige Reibwerte, optimiertes Verschleißverhalten
- Wartungs- und schmierungsfrei
- Erhältlich auch als offene Version (JUMO-11) und geschlossene Version (JUM-12)

* gemäß igus®-Prüfmethode

► Seite 64.65



**im Vergleich mit Serie JUM-01

Ab Lager lieferbar

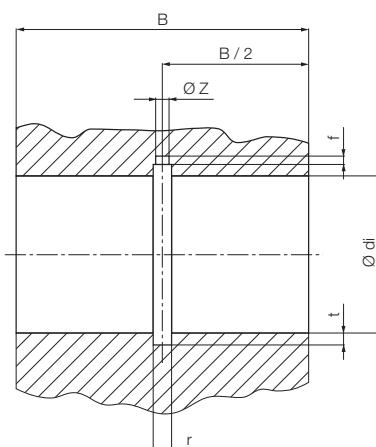
Abmessungen und Gewicht [mm]

Bestellnr.	d1 [mm]	Toleranz* [mm]	d2 [mm]	b1 [mm]	r [mm]	t [mm]	z [mm]	Gewicht [g]
JUM-11-10	10	0,00-0,04	12	29	3,0	0,8	2,5	1,23
JUM-11-12	12	0,00-0,04	14	31	3,0	0,8	3,0	1,65
JUM-11-16	16	0,00-0,04	18	35	3,5	0,8	3,5	2,42
JUM-11-20	20	0,00-0,04	23	44	5,0	0,8	3,5	5,49
JUM-11-25	25	0,00-0,04	28	57	5,0	0,8	4,0	8,86
JUM-11-30	30	0,00-0,05	34	67	5,0	0,8	4,0	16,63
JUM-11-40	40	0,00-0,05	44	79	6,0	1,3	5,0	26,06
JUM-11-50	50	0,00-0,06	55	99	7,0	1,3	6,0	48,82

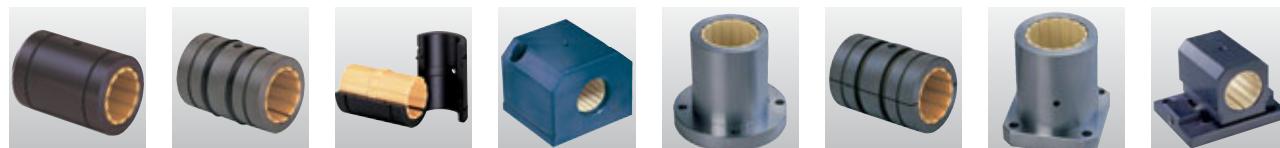
Aufnahmebohrung für Gleitfolie JUM-11

Abmessungen [mm]

Bestellnr.	Welle [mm]	di	B	r	t	f	z
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
	Ø	H7	h10	+0,05	+0,1	+0,5	+0,2
JUM-11-10	10	12	29	3,0	1,0	1,0	2,6
JUM-11-12	12	14	32	3,0	1,0	1,5	3,1
JUM-11-16	16	18	36	3,5	1,0	1,7	3,6
JUM-11-20	20	23	45	5,0	1,0	2,0	3,6
JUM-11-25	25	28	58	5,0	1,0	2,0	4,1
JUM-11-30	30	34	68	5,0	1,0	2,0	4,1
JUM-11-40	40	44	80	6,0	1,5	2,5	5,1
JUM-11-50	50	55	100	7,0	1,5	2,5	6,1



Gleitfolien der Serie JUM-11 finden Verwendung in:



RJUM-11:
► S. 64.11

RJUM-13:
► S. 64.14

TJUM-11:
► S. 64.13

RJUM-16:
► S. 64.22

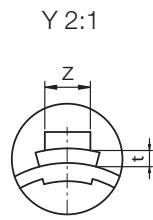
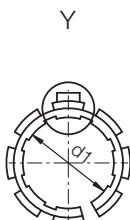
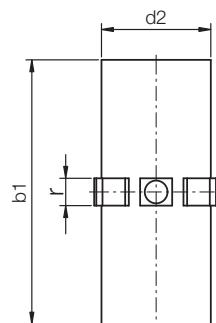
FJUM-11:
► S. 64.28

TJUM-13:
► S. 64.15

FJUM-12:
► S. 64.29

RJUM-16 LL:
► S. 64.23

DryLin® R | Gleitfolie XUM-01 | mm | für hohe Temperaturen



Aufbau der Bestellnr.

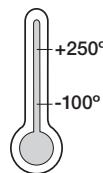
X U M-01-12



- Durchmesser
- Standard
- Metrisch
- Gleitfolie
- iglidur® X

Besondere Eigenschaften

- Werkstoff: iglidur® X (zweiteilig)
- Empfohlen für Anwendungen mit Temperaturen von 100°C bis 250°C
- Hohe Chemikalienbeständigkeit
- Wartungsfrei
- Sehr geringe Feuchtigkeitsaufnahme
- Erhältlich für alle Adapter und Gehäuselager (\varnothing 12 mm – 30 mm)
- Empfohlen in Verbindung mit Edelstahl oder verchromten Wellen
- Erhältlich auch als offene Version (XUMO-01) und geschlossene Version (XUM-02)



* gemäß igus®-Prüfmethode
► Seite 64.65



Ab Lager lieferbar

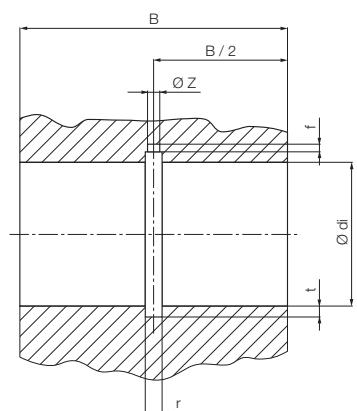
Abmessungen und Gewicht [mm]

Bestellnr.	d1 [mm]	Toleranz* [mm]	d2 [mm]	b1 [mm]	r [mm]	t [mm]	z [mm]	Gewicht [g]
XUM-01-12	12	0,03-0,070	14	31	3,0	0,8	3,0	1,46
XUM-01-16	16	0,03-0,070	18	35	3,5	0,8	3,5	2,13
XUM-01-20	20	0,03-0,070	23	44	5,0	0,8	3,5	4,70
XUM-01-25	25	0,03-0,070	28	57	5,0	0,8	4,0	8,27
XUM-01-30	30	0,04-0,085	34	67	5,0	0,8	4,0	15,57
XUM-01-40	40	0,04-0,085	44	79	6,0	1,3	5,0	24,00

Aufnahmebohrung für Gleitfolie XUM-01

Abmessungen [mm]

Bestellnr.	Welle [mm]	di	B [mm]	r [mm]	t [mm]	f [mm]	z [mm]
		[mm]					
XUM-01-12	12	14	32	3,0	1,0	1,5	3,1
XUM-01-16	16	18	36	3,5	1,0	1,7	3,6
XUM-01-20	20	23	45	5,0	1,0	2,0	3,6
XUM-01-25	25	28	58	5,0	1,0	2,0	4,1
XUM-01-30	30	34	68	5,0	1,0	2,0	4,1
XUM-01-40	40	44	80	6,0	1,5	2,5	5,1



Gleitfolien der Serie XUM-01 finden Verwendung in:



RJUM-01:
► S. 64.11



RJUM-03:
► S. 64.14



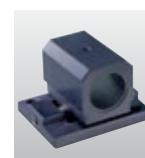
RJUM-06:
► S. 64.22



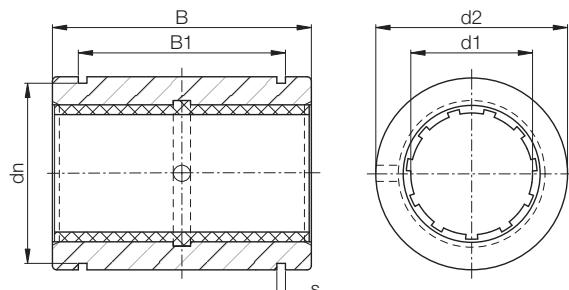
FJUM-01:
► S. 64.28



FJUM-02:
► S. 64.29



RJUM-06 LL:
► S. 64.23



Aufbau der Bestellnr.

R J U M - 0 1 - 1 0



Durchmesser
Standard
Metrisch
Gleitfolie***
iglidur® J
Geschlossen

Besondere Eigenschaften

- Geschlossener anodisierter Aluminiumadapter
- Abmessungen entsprechend dem Standard für Kugelumlaufbuchsen
- Gleitfolie JUM-01 aus iglidur® J standardmäßig enthalten
- Empfohlene Aufnahmehöhe H7
- Empfohlene Toleranz für die Welle: h6-h10 (siehe igus®-Wellen S. 64.42 ff.)
- Befestigung mit Sicherungsringen nach DIN 471 bzw. 472 (nicht im Lieferumfang)
- Auch lieferbar mit folgenden Gleitfolien:
→ XUM-01: für hohe Temperaturen, Werkstoff iglidur® X – Bsp.: RXUM-01-16
→ JUM-11: mit reduziertem Lagerspiel, Werkstoff iglidur® J – Bsp.: RJUM-11-16

* gemäß igus®-Prüfmethode

► Seite 64.65



**Nennweiten unter 10 mm werden mit eingepressten zylindrischen Gleitlagern geliefert

Ab Lager lieferbar

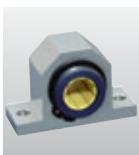
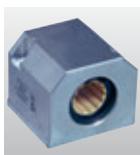
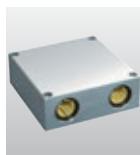
Innendurchmesser, Belastbarkeit und Gewicht

Bestellnr.	Welle Ø [mm]	Toleranz* Lagerinnen- durchmesser [mm]	pmax. [N] dynamisch P = 5 MPa	pmax. [N] statisch P = 35 MPa	Gewicht [g]
RJZM-01-05**	5	0,025 - 0,060	525	3675	5
RJZM-01-08**	8	0,032 - 0,070	960	6720	9
RJUM-01-10	10	0,030 - 0,088	725	5075	14
RJUM-01-12	12	0,030 - 0,088	960	6720	21
RJUM-01-16	16	0,030 - 0,088	1440	10080	28
RJUM-01-20	20	0,030 - 0,091	2250	15750	49
RJUM-01-25	25	0,030 - 0,091	3625	25375	108
RJUM-01-30	30	0,040 - 0,110	5100	35700	162
RJUM-01-40	40	0,040 - 0,115	8000	56000	334
RJUM-01-50	50	0,050 - 0,130	12500	87500	579

Abmessungen [mm]

Bestellnr.	d1 [mm]	d2 [mm] h7	B [mm] h10	B1 [mm] H10	s [mm] H10	dn [mm] h10
RJZM-01-05**	5	12	22	14,2	1,10	11,5
RJZM-01-08**	8	16	25	16,2	1,10	15,2
RJUM-01-10	10	19	29	21,6	1,30	17,5
RJUM-01-12	12	22	32	22,6	1,30	20,5
RJUM-01-16	16	26	36	24,6	1,30	24,2
RJUM-01-20	20	32	45	31,2	1,60	29,6
RJUM-01-25	25	40	58	43,7	1,85	36,5
RJUM-01-30	30	47	68	51,7	1,85	43,5
RJUM-01-40	40	62	80	60,3	2,15	57,8
RJUM-01-50	50	75	100	77,3	2,65	70,5

Gleitlager der Serie RJUM-01 sind kombinierbar mit:



RQA-01:
► S. 64.34

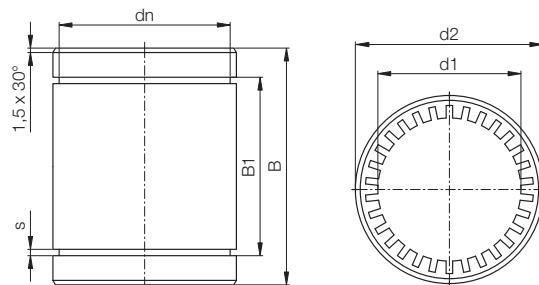
RTA-01:
► S. 64.36

RGA-01:
► S. 64.38

RGAS-01:
► S. 64.40

JUM-11
► S. 64.9

Wellen:
► S. 64.42 ff.



Aufbau der Bestellnr.

R J M-01-08



- Durchmesser
- Standard
- Metric
- iglidur® J
- Geslossen

Besondere Eigenschaften

- Gleitlager aus iglidur® J (mehr Informationen über iglidur® J auf ► Seite 3.1)
- Abmessungen entsprechend dem Standard für Kugelumlaufbuchsen
- Empfohlene Aufnahmebohrung (d2) H7
- Montage erfolgt durch Einpessen
- Empfohlene Toleranz für die Welle: h6-h10 (siehe igus®-Wellen S. 64.42 ff.)
- Befestigung mit Sicherungsringen nach DIN 471 bzw. 472 (nicht im Lieferumfang)

* gemäß igus®-Prüfmethode

► Seite 64.65



Ab Lager lieferbar

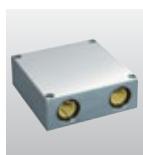
Innendurchmesser, Belastbarkeit und Gewicht [mm]

Bestellnr.	Welle Ø [mm]	Toleranz* für d1 E9 [mm]	pmax. [N] dynamisch P = 2,5 MPa	pmax. [N] statisch P = 17,5 MPa	Gewicht [g]
RJM-01-08	8	0,025 - 0,061	250	1750	4
RJM-01-10	10	0,032 - 0,075	363	2538	7
RJM-01-12	12	0,032 - 0,075	480	3360	9
RJM-01-16	16	0,032 - 0,075	720	5040	13
RJM-01-20	20	0,040 - 0,092	1125	7875	24
RJM-01-25	25	0,040 - 0,092	1813	12688	47
RJM-01-30	30	0,040 - 0,092	2550	17850	72
RJM-01-40	40	0,050 - 0,112	4000	28000	127
RJM-01-50	50	0,060 - 0,134	6250	43750	242

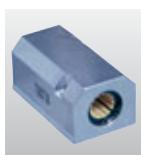
Abmessungen [mm]

Bestellnr.	d1 [mm]	d2 [mm]	B [mm]	B1 [mm]	s [mm]	dn [mm]
RJM-01-08	8	16	25	16,2	1,10	15,2
RJM-01-10	10	19	29	21,6	1,30	17,5
RJM-01-12	12	22	32	22,6	1,30	20,5
RJM-01-16	16	26	36	24,6	1,30	24,2
RJM-01-20	20	32	45	31,2	1,60	29,6
RJM-01-25	25	40	58	43,7	1,85	36,5
RJM-01-30	30	47	68	51,7	1,85	43,5
RJM-01-40	40	62	80	60,3	2,15	57,8
RJM-01-50	50	75	100	77,3	2,65	70,5

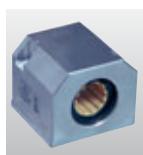
Gleitlager der Serie RJM-01 sind kombinierbar mit:



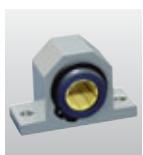
RQA-04:
► S. 64.34



RTA-04:
► S. 64.36



RGA-04:
► S. 64.38

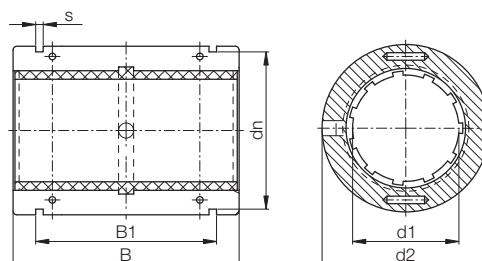


RGAS-04:
► S. 64.40



Wellen:
► S. 64.42 ff.

DryLin® R | teilbares Lineargleitlager TJUM-01 | mm



Aufbau der Bestellnr.

T J U M - 0 1 - 1 0



Durchmesser
Standard
Metrisch
Gleitfolie
iglidur® J
Teilbar

Besondere Eigenschaften

- Teilbarer anodisierter Aluminiumadapter
- Abmessungen entsprechend dem Standard für Kugelumlaufbuchsen
- Gleitfolie JUM-01 aus iglidur® J ist standardmäßig enthalten
- Empfohlene Aufnahmebohrung H7
- Empfohlene Toleranz für die Welle: h6-h10 (siehe igus®-Wellen S. 64.42 ff.)
- Befestigung mit Sicherungsringen nach DIN 471 bzw. 472 (nicht im Lieferumfang)
- Auch lieferbar mit folgenden Gleitfolien:
→ JUM-11: mit reduziertem Lagerspiel, Werkstoff iglidur® J – Bsp.: TJUM-11-16

* gemäß igus®-Prüfmethode

► Seite 64.65

Ab Lager lieferbar

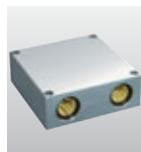
Innendurchmesser, Belastbarkeit und Gewicht [mm]

Bestellnr.	Welle Ø [mm]	Toleranz* Lagerinnen- durchmesser [mm]	pmax. [N] dynamisch P = 5 MPa	pmax. [N] statisch P = 35 MPa	Gewicht [g]
TJUM-01-10	10	0,030 - 0,092	725	5075	14
TJUM-01-12	12	0,030 - 0,097	960	6720	19
TJUM-01-16	16	0,030 - 0,097	1440	10080	27
TJUM-01-20	20	0,030 - 0,103	2250	15750	49
TJUM-01-25	25	0,030 - 0,103	3625	25375	106
TJUM-01-30	30	0,040 - 0,124	5100	35700	166
TJUM-01-40	40	0,040 - 0,124	8000	56000	347
TJUM-01-50	50	0,050 - 0,146	12500	87500	577

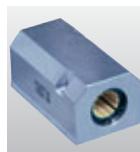
Abmessungen [mm]

Bestellnr.	d1 [mm]	d2 [mm]	B [mm] h10	B1 [mm] H10	s [mm] H10	dn [mm]
TJUM-01-10	10	19 -0,020-0,040	29	21,6	1,30	17,5
TJUM-01-12	12	22 -0,020-0,040	32	22,6	1,30	20,5
TJUM-01-16	16	26 -0,020-0,040	36	24,6	1,30	24,2
TJUM-01-20	20	32 -0,020-0,045	45	31,2	1,60	29,6
TJUM-01-25	25	40 -0,030-0,055	58	43,7	1,85	36,5
TJUM-01-30	30	47 -0,030-0,055	68	51,7	1,85	43,5
TJUM-01-40	40	62 -0,030-0,060	80	60,3	2,15	57,8
TJUM-01-50	50	75 -0,030-0,060	100	77,3	2,65	70,5

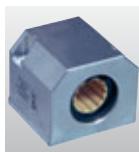
Gleitlager der Serie TJUM-01 sind kombinierbar mit:



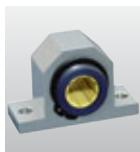
RQA-01:
► S. 64.34



RTA-01:
► S. 64.36



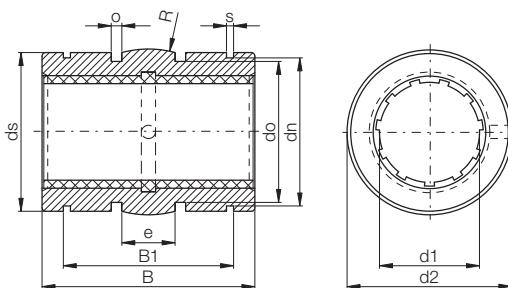
RGA-01:
► S. 64.38



RGAS-01:
► S. 64.40



Wellen:
► S. 64.42 ff.



Aufbau der Bestellnr.

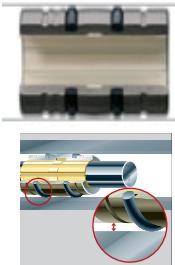
R J U M - 0 3 - 1 6



- Durchmesser
- Selbsteinst.
- Metrisch
- Gleitfolie
- iglidur®J
- Geschlossen

Besondere Eigenschaften

- Geschlossener Aluminiumadapter mit reduziertem Außendurchmesser, balligem Mittelbereich, O-Ringen für elastischen Sitz und hartenodierter Oberfläche
- Abmessungen entsprechen ansonsten dem Standard für Kugelumlaufbuchsen
- Gleitfolie JUM-01 aus iglidur® J standardmäßig enthalten
- Empfohlene Aufnahmebohrung (d2) H7
- Empfohlene Toleranz für die Welle: h6-h10 (siehe igus®-Wellen S. 64.42 ff.)
- Befestigung mit Sicherungsringen nach DIN 471 bzw. 472 (nicht im Lieferumfang)
- Auch lieferbar mit folgenden Gleitfolien:
 - XUM-01: für hohe Temperaturen, Werkstoff iglidur® X – Bsp.: RXUM-03-16
 - JUM-11: mit reduziertem Lagerspiel, Werkstoff iglidur® J – Bsp.: RJUM-13-16



* gemäß igus®-Prüfmethode
► Seite 64.65



**Nennweiten unter 10 mm werden mit eingepressten zylindrischen Gleitlagern geliefert

Ab Lager lieferbar

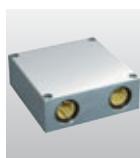
Innendurchmesser, Belastbarkeit und Gewicht [mm]

Bestellnr.	Welle Ø [mm]	Aufnahme- bohrung, Ø H7 [mm]	Toleranz* Lagerinnen- durchmesser [mm]	pmax. [N] dynamisch P = 5 MPa	pmax. [N] statisch P = 35 MPa	Gewicht [g]
RJZM-03-08**	8	16	0,032 - 0,070	960	6720	8
RJUM-03-10	10	19	0,030 - 0,088	725	5075	11
RJUM-03-12	12	22	0,030 - 0,088	960	6720	17
RJUM-03-16	16	26	0,030 - 0,088	1440	10080	23
RJUM-03-20	20	32	0,030 - 0,091	2250	15750	44
RJUM-03-25	25	40	0,030 - 0,091	3625	25375	92
RJUM-03-30	30	47	0,040 - 0,110	5100	35700	145
RJUM-03-40	40	62	0,040 - 0,115	8000	56000	311
RJUM-03-50	50	75	0,050 - 0,130	12500	87500	542

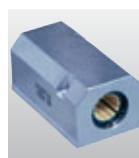
Abmessungen [mm]

Bestellnr.	d1 [mm]	d2 [mm]	B h8	B1 H10	s H10	dn h10	ds h10	do h10	o +0,1 [mm]	e [mm]	R [mm]
RJZM-03-08**	8	15,8	24,9	16,4	1,10	15,0	15,5	13,2	1,86	5,0	20,0
RJUM-03-10	10	18,8	28,9	21,8	1,30	17,5	18,5	15,4	1,86	5,0	13,0
RJUM-03-12	12	21,8	31,9	22,8	1,30	20,5	21,5	18,4	1,86	6,0	18,0
RJUM-03-16	16	25,8	35,9	24,9	1,30	24,2	25,5	20,4	2,86	8,0	32,0
RJUM-03-20	20	31,8	44,8	31,5	1,60	29,6	31,5	26,4	2,86	10,0	50,0
RJUM-03-25	25	39,8	57,8	44,1	1,85	36,5	39,5	34,4	2,86	12,5	39,0
RJUM-03-30	30	46,7	67,8	52,1	1,85	43,5	46,0	41,4	2,86	15,0	57,0
RJUM-03-40	40	61,7	79,8	60,9	2,15	57,8	61,0	56,4	2,86	20,0	100,0
RJUM-03-50	50	74,7	99,8	78,0	2,65	70,5	74,0	69,4	2,86	25,0	157,0

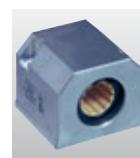
Gleitlager der Serie RJUM-03 sind kombinierbar mit:



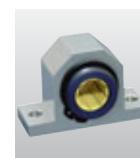
RQA-03:
► S. 64.34



RTA-03:
► S. 64.36



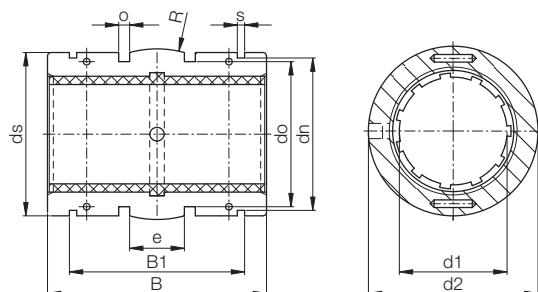
RGA-03:
► S. 64.38



RGAS-03:
► S. 64.40



Wellen:
► S. 64.42 ff.



Aufbau der Bestellnr.

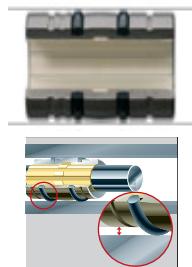
T J U M - 0 3 - 1 6



Durchmesser
Selbsteinst.
Metrisch
Gleitfolie
iglidur®J
Teilbar

Besondere Eigenschaften

- Teilbarer Aluminiumadapter mit balligem Mittelbereich zum automatischen Fluchtungsausgleich und O-Ringen für elastischen Sitz
- Abmessungen entsprechen ansonsten dem Standard für Kugelumlaufbuchsen
- Gleitfolie JUM-01 aus iglidur® J standardmäßig enthalten
- Empfohlene Aufnahmehole B7
- Empfohlene Toleranz für die Welle: h6-h10 (siehe igus®-Wellen S. 64.42 ff.)
- Befestigung mit Sicherungsringen nach DIN 471 bzw. 472 (nicht im Lieferumfang)
- Auch lieferbar mit folgenden Gleitfolien:
→ JUM-11: mit reduziertem Lagerspiel, Werkstoff iglidur® J – Bsp.: TJUM-13-16



* gemäß igus®-
Prüfmethode
► Seite 64.65



Ab Lager lieferbar

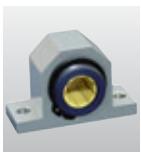
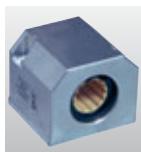
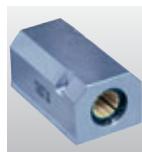
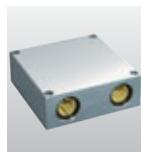
Innendurchmesser, Belastbarkeit und Gewicht [mm]

Bestellnr.	Welle Ø [mm]	Toleranz* Lagerinnen- durchmesser [mm]	pmax. [N] dynamisch P = 5 MPa	pmax. [N] statisch P = 35 MPa	Gewicht [g]
TJUM-03-10	10	0,030 - 0,092	725	5075	11
TJUM-03-12	12	0,030 - 0,097	960	6720	17
TJUM-03-16	16	0,030 - 0,097	1440	10080	23
TJUM-03-20	20	0,030 - 0,103	2250	15750	44
TJUM-03-25	25	0,030 - 0,103	3625	25375	92
TJUM-03-30	30	0,040 - 0,124	5100	35700	145
TJUM-03-40	40	0,040 - 0,124	8000	56000	311
TJUM-03-50	50	0,050 - 0,146	12500	87500	542

Abmessungen [mm]

Bestellnr.	d1 [mm]	d2 [mm]	B [mm]	B1 [mm]	s [mm]	dn [mm]	ds [mm]	do [mm]	o [mm]	e [mm]	R [mm]		
												h10	H10
TJUM-03-10	10	19 -0,020-0,040	28,9	21,8	1,30	17,5	18,5	15,4	1,86	5,0	13,0		
TJUM-03-12	12	22 -0,020-0,040	31,9	22,8	1,30	20,5	21,5	18,4	1,86	6,0	18,0		
TJUM-03-16	16	26 -0,020-0,040	35,9	24,9	1,30	24,2	25,5	20,4	2,86	8,0	32,0		
TJUM-03-20	20	32 -0,020-0,045	44,8	31,5	1,60	29,6	31,5	26,4	2,86	10,0	50,0		
TJUM-03-25	25	40 -0,030-0,055	57,8	44,1	1,85	36,5	39,5	34,4	2,86	12,5	39,0		
TJUM-03-30	30	47 -0,030-0,055	67,8	52,1	1,85	43,5	46,0	41,4	2,86	15,0	57,0		
TJUM-03-40	40	62 -0,030-0,060	79,8	60,9	2,15	57,8	61,0	56,4	2,86	20,0	100,0		
TJUM-03-50	50	75 -0,030-0,060	99,8	78,0	2,65	70,5	74,0	69,4	2,86	25,0	157,0		

Gleitlager der Serie TJUM-03 sind kombinierbar mit:



RQA-03:
► S. 64.34

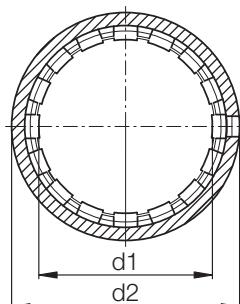
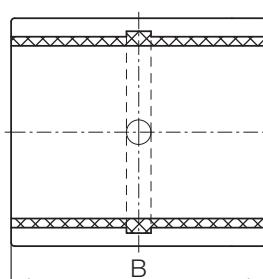
RTA-03:
► S. 64.36

RGA-03:
► S. 64.38

RGAS-03:
► S. 64.40

Wellen:
► S. 64.42 ff.

DryLin® R | kompakte Lineargleitlager RJUM-02 | mm



Aufbau der Bestellnr.

R J U M-02-16



- Durchmesser
- Kompakt
- Metrisch
- Gleitfolie
- iglidur® J
- Geschlossen

Besondere Eigenschaften

- Kompakte Abmessungen
- Geschlossener anodisierter Aluminiumadapter
- Abmessungen entsprechend dem Standard für Kugelumlaufbuchsen
- Gleitfolie JUM-02 aus iglidur® J ist standardmäßig enthalten
- Empfohlene Toleranz für die Welle: h6-h10 (siehe igus®-Wellen S. 64.42 ff.)
- Befestigung durch Übergangspassung in Stahlaufnahme H7 oder Aluminiumaufnahme K7
- Auch lieferbar mit folgenden Gleitfolien:
 - XUM-02: für hohe Temperaturen, Werkstoff iglidur® X – Bsp.: RXUM-02-16
 - JUM-12: mit reduziertem Lagerspiel, Werkstoff iglidur® J – Bsp.: RJUM-12-16

* gemäß igus®-Prüfmethode

► Seite 64.65



**Nennweiten unter 10 mm werden mit eingepressten zylindrischen Gleitlagern geliefert

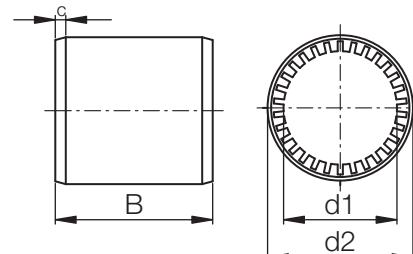
Ab Lager lieferbar

Innendurchmesser, Belastbarkeit und Gewicht [mm]

Bestellnr.	Welle Ø [mm]	Aufnahme- bohrung, Ø H7/K7 [mm]	Toleranz* Lagerinnen- durchmesser [mm]	pmax. [N] dynamisch P = 5 MPa	pmax. [N] statisch P = 35 MPa	Gewicht [g]
RJZM-02-06**	6	12	0,032 - 0,070	600	4200	4
RJZM-02-08**	8	15	0,032 - 0,070	650	4550	6
RJUM-02-10	10	17	0,030 - 0,088	650	4550	8
RJUM-02-12	12	19	0,030 - 0,088	840	5880	10
RJUM-02-16	16	24	0,030 - 0,088	1200	8400	17
RJUM-02-20	20	28	0,030 - 0,091	1500	10500	18
RJUM-02-25	25	35	0,030 - 0,091	2500	17500	42
RJUM-02-30	30	40	0,040 - 0,110	3750	26250	56
RJUM-02-40	40	52	0,040 - 0,115	6000	42000	113
RJUM-02-50	50	62	0,050 - 0,130	8750	61250	147

Abmessungen [mm]

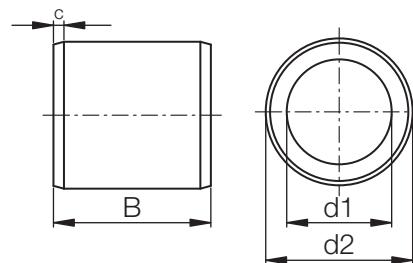
Bestellnr.	d1 [mm]	d2 [mm] k7	B [mm] h10
RJZM-02-06**	6	12	22
RJZM-02-08**	8	15	24
RJUM-02-10	10	17	26
RJUM-02-12	12	19	28
RJUM-02-16	16	24	30
RJUM-02-20	20	28	30
RJUM-02-25	25	35	40
RJUM-02-30	30	40	50
RJUM-02-40	40	52	60
RJUM-02-50	50	62	70



Aufbau der Bestellnr.
RJ260 UM-02-16



Durchmesser
Kompakt
Metrisch
Nutenstruktur
iglidur® J260
Geschlossen



Besondere Eigenschaften

- Low-Cost-Lineargleitlager, Abmessungen kompatibel zu Kompakt-Kugelbuchsen
- 2 Varianten: RJ260M (mit glatter Innenkontur) und RJ260UM (Struktur mit Nuten)
- Material: iglidur® J260
- Axiale Sicherung und Einbau mittels Presssitz in Aufnahmebohrung H7
- Empfohlene Toleranz für die Welle: h6-h10 (siehe igus®-Wellen S. 64.42 ff.)

* gemäß igus®-Prüfmethode

► Seite 64.65



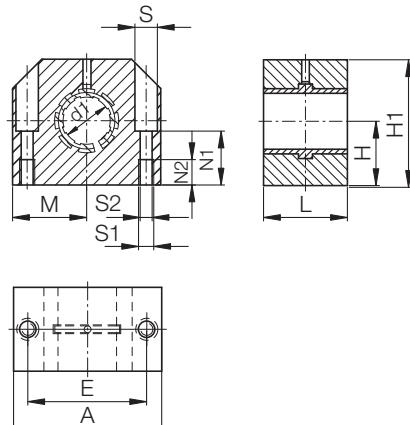
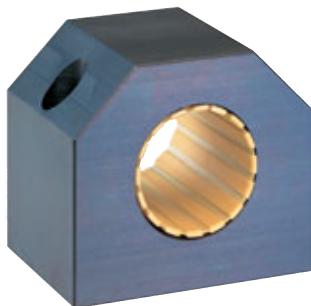
Ab Lager lieferbar

Abmessungen [mm]

Bestellnr.	Welle Ø	Toleranz* Lagerinnen-durchmesser	d2	B	C	pmax. [N] dynamisch P = 5 MPa	pmax. [N] statisch P = 35 MPa	Gewicht [g]
Nutenstruktur	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
RJ260UM-02-12	12	0,035 - 0,080	19	28	1,5x15°	420	2940	6,2
RJ260UM-02-16	16	0,035 - 0,080	24	30	1,5x15°	600	2400	9,7
RJ260UM-02-20	20	0,040 - 0,095	28	30	2,0x15°	750	5250	11,7
RJ260UM-02-25	25	0,040 - 0,095	35	40	2,0x15°	1250	8750	22,8

Bestellnr.	Welle Ø	Toleranz* Lagerinnen-durchmesser	d2	B	C	pmax. [N] dynamisch P = 5 MPa	pmax. [N] statisch P = 35 MPa	Gewicht [g]
Glatte Kontur	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
RJ260M-02-12	12	0,035 - 0,080	19	28	1,5x15°	420	2940	6,2
RJ260M-02-16	16	0,035 - 0,080	24	30	1,5x15°	600	2400	9,7
RJ260M-02-20	20	0,040 - 0,095	28	30	2,0x15°	750	5250	11,7
RJ260M-02-25	25	0,040 - 0,095	35	40	2,0x15°	1250	8750	22,8

DryLin® R | Gehäuselager RJUM-05 | mm



Aufbau der Bestellnr.

R J U M - 0 5 - 1 6



- █ Durchmesser
- █ Kurze Bauform
- █ Metrisch
- █ Gleitfolie
- █ iglidur® J
- █ Geschlossen

Besondere Eigenschaften

- Geschlossenes anodisiertes Aluminiumgehäuse, kurze Bauform
- Gleitfolie JUM-02 aus iglidur® J ist standardmäßig enthalten
- Empfohlene Toleranz für die Welle: h6-h10 (siehe igus®-Wellen S. 64.42 ff.)
- Auch lieferbar mit folgenden Gleitfolien:
→ XUM-02: für hohe Temperaturen, Werkstoff iglidur® X – Bsp.: RXUM-05-16
→ JUM-12: mit reduziertem Lagerspiel, Werkstoff iglidur® J – Bsp.: RJUM-15-16

* gemäß igus®-Prüfmethode

► Seite 64.65



**Nennweiten unter 10 mm werden mit eingepressten zylindrischen Gleitlagern geliefert

Ab Lager lieferbar

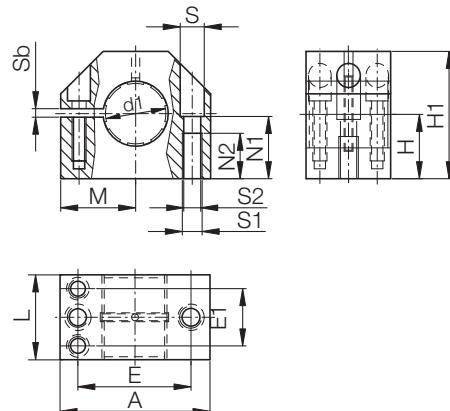
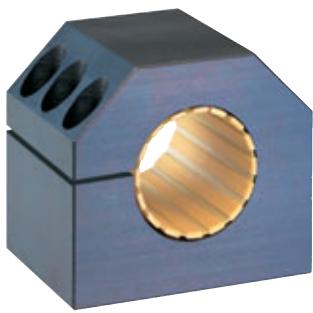
Innendurchmesser, Belastbarkeit und Gewicht [mm]

Bestellnr.	Welle Ø [mm]	Toleranz* Lagerinnen- durchmesser [mm]	pmax. [N] dynamisch P = 5 MPa	pmax. [N] statisch P = 35 MPa	Gewicht [g]
RJZM-05-08**	8	0,032 - 0,070	960	6720	46
RJUM-05-10	10	0,030 - 0,088	650	4550	71
RJUM-05-12	12	0,030 - 0,088	840	5880	78
RJUM-05-16	16	0,030 - 0,088	1200	8400	106
RJUM-05-20	20	0,030 - 0,091	1500	10500	132
RJUM-05-25	25	0,030 - 0,091	2500	17500	253
RJUM-05-30	30	0,040 - 0,110	3750	26250	374
RJUM-05-40	40	0,040 - 0,115	6000	42000	713
RJUM-05-50	50	0,050 - 0,130	8750	61250	1168

Abmessungen [mm]

Bestellnr.	d1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	A [mm]	M [mm]	E [mm]	S [mm]	S1	S2 [mm]	N1 [mm]	N2 [mm]	L [mm]
	+0,01					±0,15						
	-0,014											
RJZM-05-08**	8	14	27	32	16,0	23	6,0	M 4	3,4	13	9	24
RJUM-05-10	10	16	33	40	20,0	29	8,0	M 5	4,3	16	11	26
RJUM-05-12	12	17	33	40	20,0	29	8,0	M 5	4,3	16	11	28
RJUM-05-16	16	19	38	45	22,5	34	8,0	M 5	4,3	18	11	30
RJUM-05-20	20	23	45	53	26,5	40	9,5	M 6	5,3	22	13	30
RJUM-05-25	25	27	54	62	31,0	48	11,0	M 8	6,6	26	18	40
RJUM-05-30	30	30	60	67	33,5	53	11,0	M 8	6,6	29	18	50
RJUM-05-40	40	39	76	87	43,5	69	15,0	M10	8,4	38	22	60
RJUM-05-50	50	47	92	103	51,5	82	18,0	M12	10,5	46	26	70

DryLin® R | Gehäuselager RJUME-05 | mm



Aufbau der Bestellnr.
R J U M E - 0 5 - 1 2



- Durchmesser
- Kurze Bauform
- Einstellbar
- Metrisch
- Gleitfolie
- iglidur® J
- Geschlossen

Besondere Eigenschaften

- Einstellbares anodisiertes Aluminiumgehäuse, kurze Bauform
- Gleitfolie JUM-02 aus iglidur® J ist standardmäßig enthalten
- Mit einstellbarem Spiel für Wellenabmessungen 12 bis 50 mm
- Empfohlene Toleranz für die Welle: h6-h10 (siehe igus®-Wellen S. 64.42 ff.)
- Auch lieferbar mit folgenden Gleitfolien:
→ XUM-02: für hohe Temperaturen, Werkstoff iglidur® X – Bsp.: RXUME-05-16
→ JUM-12: mit reduziertem Lagerspiel, Werkstoff iglidur® J – Bsp.: RJUME-15-16

Ab Lager lieferbar



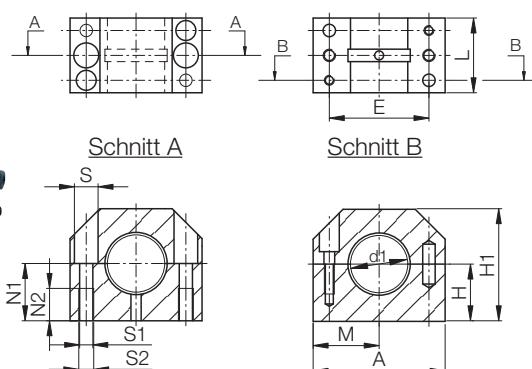
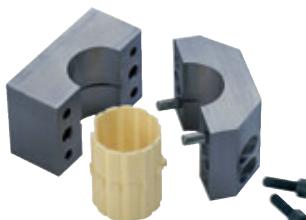
Innendurchmesser, Belastbarkeit und Gewicht [mm]

Bestellnr.	Welle Ø [mm]	Toleranz Lagerinnen- durchmesser [mm]	pmax. [N] dynamisch P = 5 MPa	pmax. [N] statisch P = 35 MPa	Gewicht [g]
RJUME-05-12	12	einstellbar	840	5880	78
RJUME-05-16	16	einstellbar	1200	8400	106
RJUME-05-20	20	einstellbar	1500	10500	132
RJUME-05-25	25	einstellbar	2500	17500	253
RJUME-05-30	30	einstellbar	3750	26250	374
RJUME-05-40	40	einstellbar	6000	42000	713
RJUME-05-50	50	einstellbar	8750	61250	1168

Abmessungen [mm]

Bestellnr.	d1	H	H1	A	M	E	E1	S	S1	S2	Sb	N1	N2	L
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
	+0,01					±0,15	±0,15							
-0,014														
RJUME-05-12	12	17	33	40	20,0	29	18,0	8,0	4,3	M 5	2	16	11	28
RJUME-05-16	16	19	38	45	22,5	34	19,0	8,0	4,3	M 5	2	18	11	30
RJUME-05-20	20	23	45	53	26,5	40	20,0	9,5	5,3	M 6	2	22	13	30
RJUME-05-25	25	27	54	62	31,0	48	25,5	11,0	6,6	M 8	2	26	18	40
RJUME-05-30	30	30	60	67	33,5	53	30,5	11,0	6,6	M 8	2	29	18	50
RJUME-05-40	40	39	76	87	43,5	69	36,0	15,0	8,4	M10	2	38	22	60
RJUME-05-50	50	47	92	103	51,5	82	44,0	18,0	10,5	M12	2	46	26	70

DryLin® R | teilbare Gehäuselager TJUM-05 | mm



Aufbau der Bestellnr.

T J U M - 0 5 - 1 6



Durchmesser

Kurze Bauform

Metrisch

Gleitfolie

iglidur® J

Teilbar

Besondere Eigenschaften

- Teilbares anodisiertes Aluminiumgehäuse, verschraubt, kurze Bauform
- Gleitfolie JUM-02 aus iglidur® J ist standardmäßig enthalten
- Auswechseln der Folie ohne Demontage der Welle
- Empfohlene Toleranz für die Welle: h6-h10 (siehe igus®-Wellen S. 64.42 ff.)
- Auch lieferbar mit folgenden Gleitfolien:
→ JUM-12: mit reduziertem Lagerspiel, Werkstoff iglidur® J – Bsp.: TJUM-15-16

* gemäß igus®-Prüfmethode

► Seite 64.65



Ab Lager lieferbar

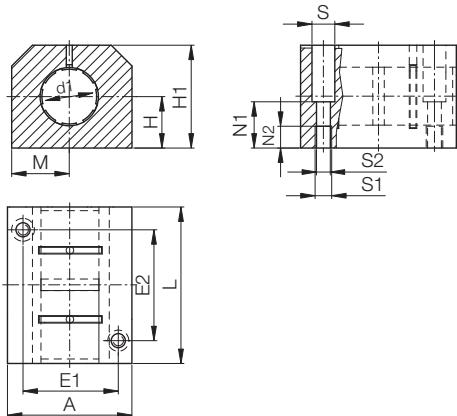
Innendurchmesser, Belastbarkeit und Gewicht [mm]

Bestellnr.	Welle Ø [mm]	Toleranz* Lagerinnen- durchmesser [mm]	pmax. [N] dynamisch P = 5 MPa	pmax. [N] statisch P = 35 MPa	Gewicht [g]	
TJUM-05-16	16	0,030 - 0,120	1200	8400	105	
TJUM-05-20	20	0,030 - 0,120	1500	10500	137	
TJUM-05-25	25	0,030 - 0,120	2500	17500	253	
TJUM-05-30	30	0,040 - 0,135	3750	26250	377	
TJUM-05-40	40	0,040 - 0,135	6000	42000	720	

Abmessungen [mm]

Bestellnr.	d1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	A [mm]	M [mm]	E [mm]	S [mm]	S1 [mm]	S2 [mm]	N1 [mm]	N2 [mm]	L [mm]		
													± 0,02	± 0,15
TJUM-05-16	16	19	38	45	22,5	34	8,0	M 5	4,3	18	11	30		
TJUM-05-20	20	23	45	53	26,5	40	9,5	M 6	5,3	22	13	30		
TJUM-05-25	25	27	54	62	31,0	48	11,0	M 8	6,6	26	18	40		
TJUM-05-30	30	30	60	67	33,5	53	11,0	M 8	6,6	29	18	50		
TJUM-05-40	40	39	76	87	43,5	69	15,0	M10	8,4	38	22	60		

DryLin® R | Tandem-Gehäuselager RJUMT-05 | mm



Aufbau der Bestellnr.

R J U M T - 0 5 - 1 2



- Durchmesser
- Kurze Bauform
- Tandem
- Metrisch
- Gleitfolie
- iglidur® J
- Geschlossen

Besondere Eigenschaften

- Tandem-Ausführung
- Geschlossenes anodisiertes Aluminiumgehäuse, lange Bauform
- 2 JUM-02-Gleitfolien aus iglidur® J sind standardmäßig enthalten
- Empfohlene Toleranz für die Welle: h6–h10 (siehe igus®-Wellen S. 64.42 ff.)
- Auch lieferbar mit folgenden Gleitfolien:
→ XUM-02: für hohe Temperaturen, Werkstoff iglidur® X – Bsp.: RXUMT-05-16
→ JUM-12: mit reduziertem Lagerspiel, Werkstoff iglidur® J – Bsp.: RJUMT-15-16

* gemäß igus®-Prüfmethode

► Seite 64.65



Ab Lager lieferbar

Innendurchmesser, Belastbarkeit und Gewicht [mm]

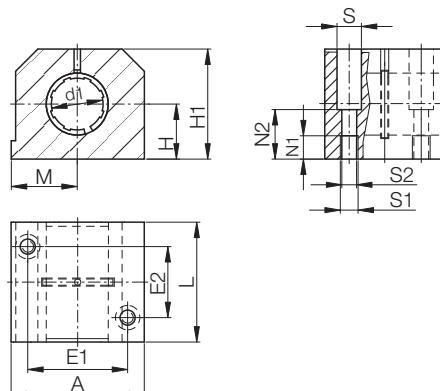
Bestellnr.	Welle Ø [mm]	Toleranz*		pmax. [N] dynamisch P = 5 MPa	pmax. [N] statisch P = 35 MPa	Gewicht [kg]
		Lagerinnen- durchmesser [mm]				
RJUMT-05-12	12	0,03-0,088		840	5880	0,17
RJUMT-05-16	16	0,03-0,088		1200	8400	0,25
RJUMT-05-20	20	0,03-0,091		1500	10500	0,30
RJUMT-05-25	25	0,03-0,091		2500	17500	0,55
RJUMT-05-30	30	0,04-0,110		3750	26250	0,75
RJUMT-05-40	40	0,04-0,115		6000	42000	1,50
RJUMT-05-50**	50	0,05-0,130		8750	61250	2,40

Abmessungen [mm]

Bestellnr.	d1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	A [mm]	M [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	S [mm]	S1 [mm]	S2 [mm]	N1 [mm]	N2 [mm]	L [mm]
	+ 0,01					± 0,15	± 0,15						
	- 0,014												
RJUMT-05-12	12	17	33	40	20	29	35	8,0	M 5	4,3	16,0	11	60
RJUMT-05-16	16	19	38	45	22,5	34	40	8,0	M 5	4,3	18,0	11	65
RJUMT-05-20	20	23	45	53	26,5	40	45	9,5	M 6	5,3	22,0	13	65
RJUMT-05-25	25	27	54	62	31	48	55	11,0	M 8	6,6	26,0	18	85
RJUMT-05-30	30	30	60	67	33,5	53	70	11,0	M 8	6,6	29,0	18	105
RJUMT-05-40	40	39	76	87	43,5	69	85	15,0	M 10	8,4	38,0	22	125
RJUMT-05-50**	50	47	92	103	51,5	82	100	18,0	M 12	10,5	46,0	26	145

** auf Anfrage lieferbar

DryLin® R | Gehäuselager RJUM-06 | mm



Aufbau der Bestellnr.

R J U M - 0 6 - 1 2



- Durchmesser
- Lange Bauform
- Metrisch
- Gleitfolie
- iglidur® J
- Geschlossen

Besondere Eigenschaften

- Geschlossenes anodisiertes Aluminiumgehäuse, lange Bauform
- Gleitfolie JUM-01 aus iglidur® J ist standardmäßig enthalten
- Empfohlene Toleranz für die Welle: h6-h10 (siehe igus®-Wellen S. 64.42 ff.)
- Auch lieferbar mit folgenden Gleitfolien:
→ XUM-01: für hohe Temperaturen, Werkstoff iglidur® X – Bsp.: RXUM-06-16
→ JUM-11: mit reduziertem Lagerspiel, Werkstoff iglidur® J – Bsp.: RJUM-16-16

* gemäß igus®-Prüfmethode

► Seite 64.65



Ab Lager lieferbar

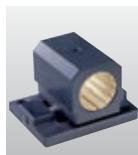
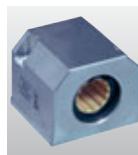
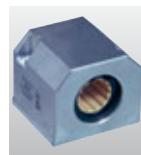
Innendurchmesser, Belastbarkeit und Gewicht [mm]

Bestellnr.	Welle Ø [mm]	Toleranz* Lagerinnen- durchmesser [mm]	pmax. [N] dynamisch P = 5 MPa	pmax. [N] statisch P = 35 MPa	Gewicht [kg]
RJUM-06-12	12	0,030 - 0,088	960	6720	0,121
RJUM-06-16	16	0,030 - 0,088	1440	10080	0,211
RJUM-06-20	20	0,030 - 0,091	2250	15750	0,323
RJUM-06-25	25	0,030 - 0,091	3625	25375	0,651
RJUM-06-30	30	0,040 - 0,110	5100	35700	1,050
RJUM-06-40	40	0,040 - 0,115	8000	56000	1,820
RJUM-06-50	50	0,050 - 0,130	12500	87500	3,250

Abmessungen [mm]

Bestellnr. Standard- Gehäuselager	d1	H	H1	A	M	E1	E2	S	S1	S2	N1	N2	L
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
	+0,01 -0,014	+0,01 -0,014			±0,15			±0,15	M 5			4,3	16,5
RJUM-06-12	12	18	35	43	21,5	32	23	8,0	M 5	4,3	16,5	11	39
RJUM-06-16	16	22	42	53	26,5	40	26	10,0	M 6	5,3	21,0	13	43
RJUM-06-20	20	25	50	60	30,0	45	32	11,0	M 8	6,6	24,0	18	54
RJUM-06-25	25	30	60	78	39,0	60	40	15,0	M10	8,4	29,0	22	67
RJUM-06-30	30	35	70	87	43,5	68	45	15,0	M10	8,4	34,0	22	79
RJUM-06-40	40	45	90	108	54,0	86	58	18,0	M12	10,5	44,0	26	91
RJUM-06-50	50	50	105	132	66,0	108	50	20,0	M16	13,5	49,0	34	113

Gleitlager der Serie RJUM-06 sind kombinierbar mit:

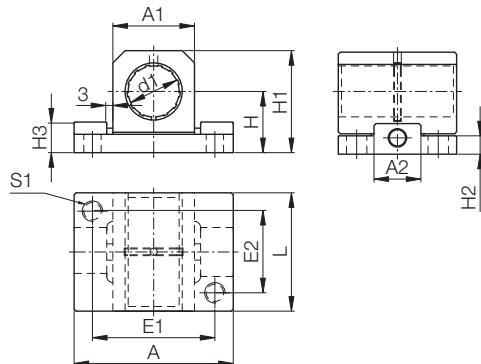


RGA-01:
► S. 64.38

RGA-03:
► S. 64.38

RJUM-06 LL:
► S. 64.23

DryLin® R | Gehäuse-Loslager RJUM-06 LL | mm



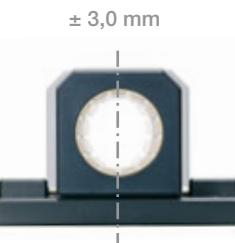
Aufbau der Bestellnr.
R J U M-06-12 LL



- Loslager
- Durchmesser
- Lange Baumaß
- Metric
- Gleitfolie
- iglidur® J
- Geschlossen

Besondere Eigenschaften

- Gleiche Eigenschaften wie Standard-Gehäuselager RJUM-06
- Ausgleich von Parallelitätsfehlern bis 6 mm
- Ausgleich von Winkelfehlern durch Schienendurchbiegung
- Auch lieferbar mit folgenden Gleitfolien:
 - XUM-01: für hohe Temperaturen, Werkstoff iglidur® X – Bsp.: RXUM-06-16 LL
 - JUM-11: mit reduziertem Lagerspiel, Werkstoff iglidur® J – Bsp.: RJUM-16-16 LL



* gemäß igus®-Prüfmethode
► Seite 64.65



Ab Lager lieferbar

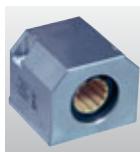
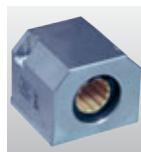
Innendurchmesser, Belastbarkeit und Gewicht [mm]

Bestellnr.	Welle Ø [mm]	Toleranz* Lagerinnen- durchmesser [mm]	pmax. [N] statisch oder dynamisch	Gewicht [kg]
RJUM-06-12 LL	12	0,030 - 0,088	560	0,050
RJUM-06-16 LL	16	0,030 - 0,088	920	0,080
RJUM-06-20 LL	20	0,030 - 0,091	2100	0,130
RJUM-06-25 LL	25	0,030 - 0,091	3550	0,280
RJUM-06-30 LL	30	0,040 - 0,110	5300	0,430
RJUM-06-40 LL	40	0,040 - 0,115	8000	0,850
RJUM-06-50 LL	50	0,050 - 0,130	12500	1,550

Abmessungen [mm]

Bestellnr.	d1	H	H1	A	E1	E2	S1	L [mm]	A1	A2	H2	H3
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
RJUM-06-12 LL	12	18	28	43	32	23	M 5	32	20	13	6	11
RJUM-06-16 LL	16	22	35	53	40	26	M 6	36	26	15	7	11
RJUM-06-20 LL	20	25	41	60	45	32	M 8	45	32	19	7	12,5
RJUM-06-25 LL	25	30	50	78	60	40	M 10	58	40	23	9	15
RJUM-06-30 LL	30	35	59	87	68	45	M 10	68	48	28	10	15
RJUM-06-40 LL	40	45	76	108	86	58	M 12	80	62	80	20	20
RJUM-06-50 LL	50	50	89	132	108	50	M 16	100	78	100	24	24

Gleitlager der Serie RJUM-06LL sind kombinierbar mit:

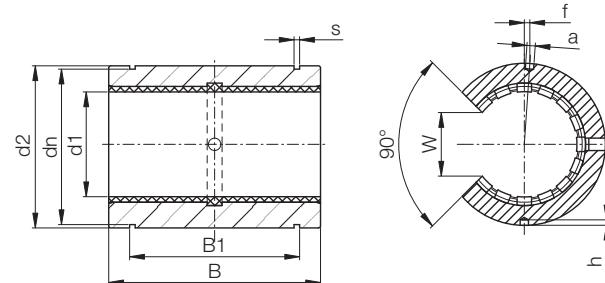


RGA-01:
► S. 64.38

RGA-03:
► S. 64.38

RJUM-06:
► S. 64.22

DryLin® R | offene Standard-Lineargleitlager OJUM-01 | mm



Aufbau der Bestellnr.

O J U M - 0 1 - 1 2

Durchmesser
Standard
Metric
Gleitfolie
iglidur® J
Offen

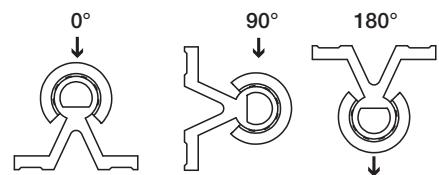
Besondere Eigenschaften

- Offener anodierter Aluminiumadapter für unterstützte Wellen
- Abmessungen entsprechen dem Standard für Kugelumlaufbuchsen
- Gleitfolie JUMO-01 aus iglidur® J ist standardmäßig enthalten
- Empfohlene Aufnahmebohrung H7
- Empfohlene Toleranz für die Welle: h6-h10 (siehe igus®-unterstützte Wellen S. 64.44)
- Befestigung der Lager über Sicherungsschrauben (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Auch lieferbar mit folgenden Gleitfolien:
 - XUMO-01: für hohe Temperaturen, Werkstoff iglidur® X – Bsp.: OXUM-01-16
 - JUMO-11: mit reduziertem Lagerspiel, Werkstoff iglidur® J – Bsp.: OJUM-11-16

* gemäß igus®-Prüfmethode

► Seite 64.65

Ab Lager lieferbar



Innendurchmesser, Belastbarkeit und Gewicht [mm]

Bestellnr.	Welle Ø [mm]	Toleranz*			pmax. [N] dynamisch P = 5 MPa			pmax. [N] statisch P = 35 MPa			Gewicht [g]
		Lagerinnen- durchmesser [mm]			0°	90°	180°	0°	90°	180°	
		d1 [mm]	d2 [mm]	B [mm]	W [mm]	a [mm]	dn [mm]	B1 [mm]	s [mm]	f [mm]	h [mm]
OJUM-01-10	10	0,030 - 0,088	725	500	196	5075	3500	1370	11	0	1,2
OJUM-01-12	12	0,030 - 0,088	960	635	240	6720	4445	1680	15	1,33 (7°)	1,2
OJUM-01-16	16	0,030 - 0,088	1440	990	396	10080	6943	2772	21	0	1,2
OJUM-01-20	20	0,030 - 0,091	2250	1800	900	15750	12600	6300	42	0	1,2
OJUM-01-25	25	0,030 - 0,091	3625	2953	1523	25375	20670	10658	70	-1,5 (-4,3°)	1,5
OJUM-01-30	30	0,040 - 0,110	5100	4250	2278	35700	29735	15946	132	2 (4,9°)	2,0
OJUM-01-40	40	0,040 - 0,115	8000	6810	3800	56000	47660	26660	278	1,5 (2,8°)	2,0
OJUM-01-50	50	0,050 - 0,130	12500	10750	6125	87500	75265	42875	479	2,5 (3,8°)	2,0

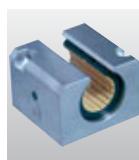
Abmessungen [mm]

Bestellnr.	d1 [mm]	d2 [mm]	B [mm]	W [mm]	a [mm]	dn [mm]	B1 [mm]	s [mm]	f [mm]	h [mm]	
											h7
OJUM-01-10	10	19	29	7,3	0,0	17,5	21,6	1,30	0	1,2	
OJUM-01-12	12	22	32	9,0	3,0	20,5	22,6	1,30	1,33 (7°)	1,2	
OJUM-01-16	16	26	36	11,6	2,2	24,2	24,6	1,30	0	1,2	
OJUM-01-20	20	32	45	12,0	2,2	29,6	31,2	1,60	0	1,2	
OJUM-01-25	25	40	58	14,5	3,0	36,5	43,7	1,85	-1,5 (-4,3°)	1,5	
OJUM-01-30	30	47	68	16,6	3,0	43,5	51,7	1,85	2 (4,9°)	2,0	
OJUM-01-40	40	62	80	21,0	3,0	57,8	60,3	2,15	1,5 (2,8°)	2,0	
OJUM-01-50	50	75	100	25,5	5,0	70,5	77,3	2,65	2,5 (3,8°)	2,0	

Gleitlager der Serie OJUM-01 sind kombinierbar mit:



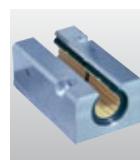
OQA-01:
► S. 64.35



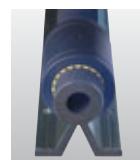
OGA-01:
► S. 64.39



OGAS-01:
► S. 64.41

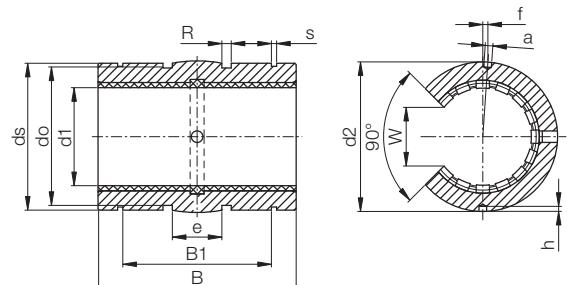


OTA-01:
► S. 64.37



AWMU:
► S. 64.44

DryLin® R | selbsteinstellende offene Lineargleitlager OJUM-03 | mm



Aufbau der Bestellnr.

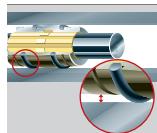
O J U M - 0 3 - 1 2



Durchmesser
Selbsteinst.
Metrisch
Gleitfolie
iglidur® J
Offen

Besondere Eigenschaften

- Geschlossener Aluminiumadapter mit
 - reduziertem Außendurchmesser,
 - balligem Mittelbereich zum automatischen Fluchtungsausgleich
 - O-Ringen für elastischen Sitz
 - hartenodisiert
- Abmessungen entsprechen dem Standard für Kugelumlaufbuchsen
- Gleitfolie JUMO-01 aus iglidur® J ist standardmäßig enthalten
- Empfohlene Aufnahmebohrung H7
- Empfohlene Toleranz für die Welle: h6-h10 (siehe igus®-unterstützte Wellen S. 64.44)
- Befestigung über Sicherungsschrauben (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Auch lieferbar mit folgenden Gleitfolien:
 - XUMO-01: für hohe Temperaturen, Werkstoff iglidur® X – Bsp.: OXUM-03-16
 - JUMO-11: mit reduziertem Lagerspiel, Werkstoff iglidur® J – Bsp.: OJUM-13-16

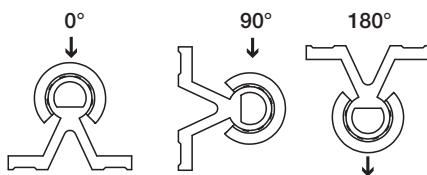


* gemäß igus®-Prüfmethode

► Seite 64.65



Ab Lager lieferbar



Innendurchmesser, Belastbarkeit und Gewicht [mm]

Bestellnr.	Welle Ø [mm]	Aufnahme- bohrung Ø H7 [mm]	Toleranz* Lagerinnen- durchmesser [mm]	pmax. [N] dynamisch P = 5 MPa			pmax. [N] statisch P = 35 MPa			Gewicht [g]	
				0°	90°	180°	0°	90°	180°		
OJUM-03-10	10	19	0,030 - 0,088	725	500	196	5075	3500	1370	10	
OJUM-03-12	12	22	0,030 - 0,088	960	635	240	6720	4445	1680	13	
OJUM-03-16	16	26	0,030 - 0,088	1440	990	396	10080	6943	2772	19	
OJUM-03-20	20	32	0,030 - 0,091	2250	1800	900	15750	12600	6300	38	
OJUM-03-25	25	40	0,030 - 0,091	3625	2953	1523	25375	20670	10658	63	
OJUM-03-30	30	47	0,040 - 0,110	5100	4250	2278	35700	29735	15946	119	
OJUM-03-40	40	62	0,040 - 0,115	8000	6810	3800	56000	47660	26600	250	
OJUM-03-50	50	75	0,050 - 0,130	12500	10750	6125	87500	75265	42875	431	

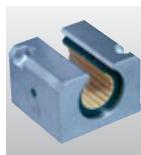
Abmessungen [mm]

Bestellnr.	d1	d2	ds	e	o	do	B1	s	B	R	W	a	f	h
	[mm]	[mm]	[mm]	±0,2	-0,5									
					+0,1		H10	H10	h10				-1	+0,1
OJUM-03-10	10	18,8	18,5	5,0	1,86	15,4	21,8	1,30	28,9	13,0	7,3	0,0	0	1,2
OJUM-03-12	12	21,8	21,5	6,0	1,86	18,4	22,8	1,30	31,9	18,0	9,0	3,0	1,33 (7°)	1,2
OJUM-03-16	16	25,8	25,5	8,0	2,86	20,4	24,9	1,30	35,9	32,0	11,6	2,2	0	1,2
OJUM-03-20	20	31,8	31,5	10,0	2,86	26,4	31,5	1,60	44,8	50,0	12,0	2,2	0	1,2
OJUM-03-25	25	39,8	39,0	12,5	2,86	34,4	44,1	1,85	57,8	39,0	14,5	3,0	-1,5 (-4,3°)	1,5
OJUM-03-30	30	46,7	46,0	15,0	2,86	41,4	52,1	1,85	67,8	57,0	16,6	3,0	2 (4,9°)	2
OJUM-03-40	40	61,7	61,0	20,0	2,86	56,4	60,9	2,15	79,8	100,0	21,0	3,0	1,5 (2,8°)	2
OJUM-03-50	50	74,7	74,0	25,0	2,86	69,4	78,0	2,65	99,8	157,0	25,5	5,0	2,5 (3,8°)	2

Gleitlager der Serie OJUM-03 sind kombinierbar mit:



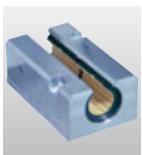
OQA-03:
► S. 64.35



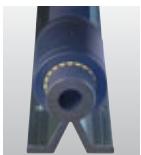
OGA-03:
► S. 64.39



OGAS-03:
► S. 64.41

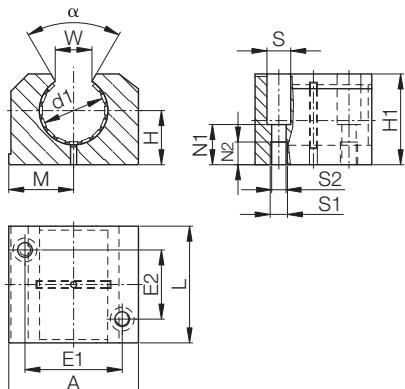


OTA-03:
► S. 64.37



AWMU:
► S. 64.44

DryLin® R | Gehäuselager OJUM-06 | mm



Aufbau der Bestellnr.

O J U M - 0 6 - 1 2



- Durchmesser
- Lange Bauform
- Metrisch
- Gleitfolie
- iglidur® J
- Offen

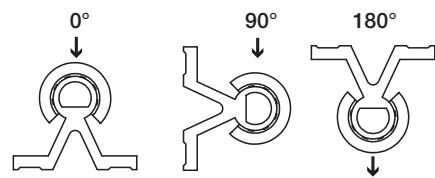
Besondere Eigenschaften

- Offenes anodisiertes Aluminiumgehäuse, lange Bauform
- Gleitfolie JUMO-01 aus iglidur® J ist standardmäßig enthalten
- Empfohlene Toleranz für die Welle: h6-h10 (siehe igus®-unterstützte Wellen S. 64.44)
- Auch lieferbar mit folgenden Gleitfolien:
 - XUMO-01: für hohe Temperaturen, Werkstoff iglidur® X – Bsp.: OXUM-06-16
 - JUMO-11: mit reduziertem Lagerspiel, Werkstoff iglidur® J – Bsp.: OJUM-16-16

* gemäß igus®-Prüfmethode
► Seite 64.65



Ab Lager lieferbar



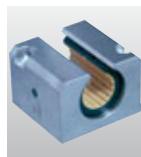
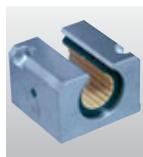
Innendurchmesser, Belastbarkeit und Gewicht [mm]

Bestellnr.	Welle Ø [mm]	Toleranz* Lagerinnen- durchmesser [mm]	pmax. [N] dynamisch P = 5 MPa			pmax. [N] statisch P = 35 MPa			Gewicht [kg]		
			0° 90° 180°			0° 90° 180°					
OJUM-06-12	12	0,030 - 0,088	960	635	240	6720	4445	1680	0,095		
OJUM-06-16	16	0,030 - 0,088	1440	990	396	10080	6943	2772	0,158		
OJUM-06-20	20	0,030 - 0,091	2250	1800	900	15750	12600	6300	0,266		
OJUM-06-25	25	0,030 - 0,091	3625	2953	1523	25375	20670	10658	0,530		
OJUM-06-30	30	0,040 - 0,110	5100	4250	2278	35700	29735	15946	0,818		
OJUM-06-40	40	0,040 - 0,115	8000	6810	3800	56000	47660	26600	1,485		
OJUM-06-50	50	0,050 - 0,130	12500	10750	6125	87500	75265	42875	2,750		

Abmessungen [mm]

Bestellnr.	d1	H	H1	A	M	E1	E2	S	S1	S2	N1	N2	W	α	L
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[mm]
	+0,01				±0,15	±0,15					-1				
OJUM-06-12	12	18	28	43	21,5	23	32	8,0	M 5	4,3	16,5	11	10,2	78	39
OJUM-06-16	16	22	35	53	26,5	26	40	10,0	M 6	5,3	21,0	13	11,6	78	43
OJUM-06-20	20	25	42	60	30,0	32	45	11,0	M 8	6,6	24,0	18	12,0	60	54
OJUM-06-25	25	30	51	78	39,0	40	60	15,0	M 10	8,4	29,0	22	14,5	60	67
OJUM-06-30	30	35	60	87	43,5	45	68	15,0	M 10	8,4	34,0	22	16,6	57	79
OJUM-06-40	40	45	77	108	54,0	58	86	18,0	M 12	10,5	44,0	26	21,0	56	91
OJUM-06-50	50	50	88	132	66,0	50	108	20,0	M 16	13,5	49,0	34	25,5	54	113

Gleitlager der Serie OJUM-06 sind kombinierbar mit:

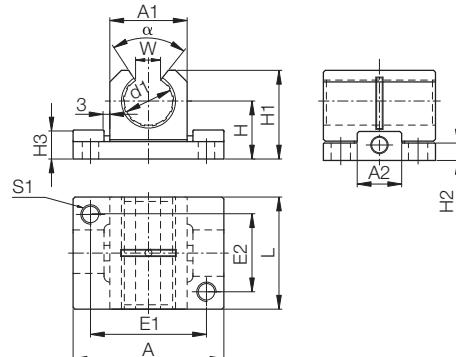


OGA-01:
► S. 64.39

OGA-03:
► S. 64.39

OJUM-06 LL:
► S. 64.27

DryLin® R | Gehäuse-Loslager OJUM-06 LL | mm



Aufbau der Bestellnr.
O J U M-06-12 LL

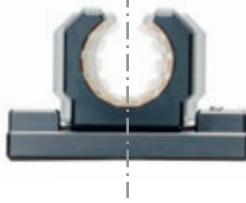


- Loslager
- Durchmesser
- Lange Bauform
- Metrisch
- Gleitfolie
- iglidur® J
- Offen

Besondere Eigenschaften

- Gleiche Eigenschaften wie das Standard-Gehäuselager OJUM-06
- Ausgleich von Parallelitätsfehlern bis 6 mm
- Ausgleich von Winkelfehlern durch Schienendurchbiegung
- Empfohlene Toleranz für die Welle: h6-h10
- Auch lieferbar mit folgenden Gleitfolien:
 - XUMO-01: für hohe Temperaturen, Werkstoff iglidur® X – Bsp.: OXUM-06-16 LL
 - JUMO-11: mit reduziertem Lagerspiel, Werkstoff iglidur® J – Bsp.: OJUM-16-16 LL

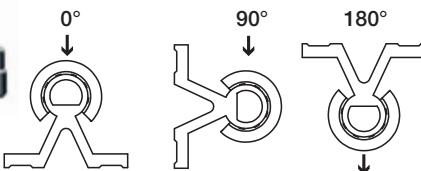
$\pm 3,0$ mm



* gemäß igus®-Prüfmethode
► Seite 64.65



Ab Lager lieferbar



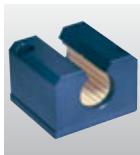
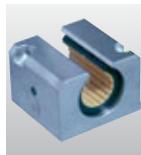
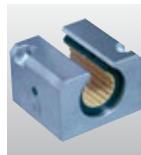
Innendurchmesser, Belastbarkeit und Gewicht [mm]

Bestellnr.	Welle Ø [mm]	Toleranz* Lagerinnen- durchmesser [mm]	pmax. [N] statisch oder dynamisch	pmax. [N] dynamisch mit Belastung bei 180°	Gewicht [kg]
OJUM-06-12 LL	12	0,030 - 0,088	560	240	0,040
OJUM-06-16 LL	16	0,030 - 0,088	920	400	0,070
OJUM-06-20 LL	20	0,030 - 0,091	2100	900	0,115
OJUM-06-25 LL	25	0,030 - 0,091	3550	1520	0,240
OJUM-06-30 LL	30	0,040 - 0,110	5300	2280	0,370
OJUM-06-40 LL	40	0,040 - 0,115	8000	3800	0,750
OJUM-06-50 LL	50	0,050 - 0,130	12500	6100	1,400

Abmessungen [mm]

Bestellnr.	d1	H	H1	A	E1	E2	S1	L [mm]	A1 [mm]	A2 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	W [mm]	α [°]
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	± 0,01	± 0,15	± 0,15	-1				
OJUM-06-12 LL	12	18	24,5	43	32	23	M 5	32	20	13	6	11	10,2	90
OJUM-06-16 LL	16	22	30,5	53	40	26	M 6	36	26	15	7	11	11,6	90
OJUM-06-20 LL	20	25	37,0	60	45	32	M 8	45	32	19	7	12,5	12,0	60
OJUM-06-25 LL	25	30	44,0	78	60	40	M10	58	40	23	9	15	14,5	60
OJUM-06-30 LL	30	35	52,5	87	68	45	M10	68	48	28	10	15	16,8	60
OJUM-06-40 LL	40	45	69,0	108	86	58	M12	80	62	80	20	20	21,0	60
OJUM-06-50 LL	50	50	80,0	132	108	50	M16	100	78	100	24	24	25,5	60

Gleitlager der Serie OJUM-06LL sind kombinierbar mit:

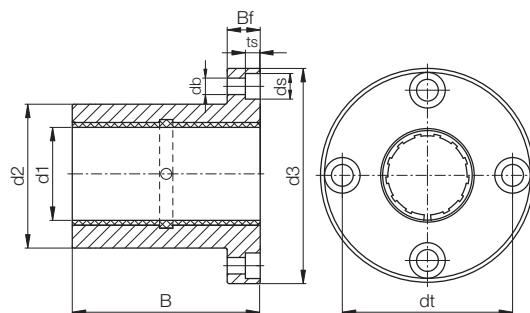


OGA-01:
► S. 64.39

OGA-03:
► S. 64.39

OJUM-06:
► S. 64.26

DryLin® R | Flanschgehäuse FJUM-01 | mm



Aufbau der Bestellnr.

F J U M-01-12



- Durchmesser
- Rund
- Metrisch
- Gleitfolie
- iglidur® J
- Flansch

Besondere Eigenschaften

- Flanschgehäuse aus anodisiertem Aluminium, runder Flansch
- Gleitfolie JUM-01 aus iglidur® J ist standardmäßig enthalten
- Empfohlene Toleranz für die Welle: h6-h10 (siehe igus®-Wellen S. 64.42 ff.)
- Auch lieferbar mit folgenden Gleitfolien:
 - XUM-01: für hohe Temperaturen, Werkstoff iglidur® X – Bsp.: FXUM-01-16
 - JUM-11: mit reduziertem Lagerspiel, Werkstoff iglidur® J – Bsp.: FJUM-11-16

* gemäß igus®-Prüfmethode

► Seite 64.65



**Nennweiten unter 10 mm werden mit eingepressten zylindrischen Gleitlagern geliefert

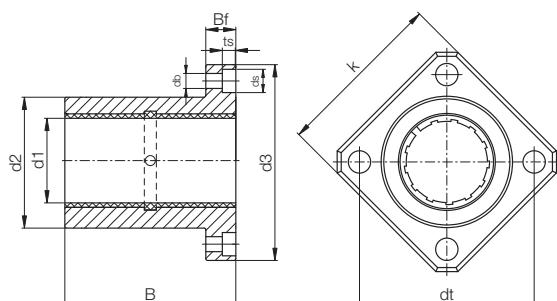
Ab Lager lieferbar

Innendurchmesser, Belastbarkeit und Gewicht [mm]

Bestellnr.	Welle Ø	Toleranz* Lagerinnen- durchmesser	pmax. [N] dynamisch P = 5 MPa	pmax. [N] statisch P = 35 MPa	Gewicht [g]
FJZM-01-08**	8	0,032 - 0,070	960	6720	20
FJUM-01-10	10	0,030 - 0,088	725	5075	32
FJUM-01-12	12	0,030 - 0,088	960	6720	42
FJUM-01-16	16	0,030 - 0,088	1440	10080	51
FJUM-01-20	20	0,030 - 0,091	2250	15750	88
FJUM-01-25	25	0,030 - 0,091	3625	25375	152
FJUM-01-30	30	0,040 - 0,110	5100	35700	266
FJUM-01-40	40	0,040 - 0,115	8000	56000	552
FJUM-01-50	50	0,050 - 0,130	12500	87500	853

Abmessungen [mm]

Bestellnr.	d1 [mm]	d2 [mm] <small>h7</small>	dt [mm]	d3 [mm]	B [mm]	Bf [mm]	ts [mm]	db [mm]	ds [mm]
FJZM-01-08**	8	16	24	32	25	8	3,1	3,5	6,0
FJUM-01-10	10	19	29	39	29	9	4,1	4,5	7,5
FJUM-01-12	12	22	32	42	32	9	4,1	4,5	7,5
FJUM-01-16	16	26	36	46	36	9	4,1	4,5	7,5
FJUM-01-20	20	32	43	54	45	11	5,1	5,5	9,0
FJUM-01-25	25	40	51	62	58	11	5,1	5,5	9,0
FJUM-01-30	30	47	62	76	68	14	6,1	6,6	11,0
FJUM-01-40	40	62	80	98	80	18	8,1	9,0	14,0
FJUM-01-50	50	75	94	112	100	18	8,1	9,0	14,0



Aufbau der Bestellnr.

F J U M - 0 2 - 1 2



- Durchmesser
- Eckig
- Metrisch
- Gleitfolie
- iglidur® J
- Flansch

Besondere Eigenschaften

- Flanschgehäuse aus anodisiertem Aluminium, eckiger Flansch
- Gleitfolie JUM-01 aus iglidur® J ist standardmäßig enthalten
- Empfohlene Toleranz für die Welle: h6–h10 (siehe igus®-Wellen S. 64.42 ff.)
- Auch lieferbar mit folgenden Gleitfolien:
→ XUM-01: für hohe Temperaturen, Werkstoff iglidur® X – Bsp.: FXUM-02-16
→ JUM-11: mit reduziertem Lagerspiel, Werkstoff iglidur® J – Bsp.: FJUM-12-16

* gemäß igus®-Prüfmethode

► Seite 64.65



**Nennweiten unter 10 mm werden mit eingepressten zylindrischen Gleitlagern geliefert

Ab Lager lieferbar

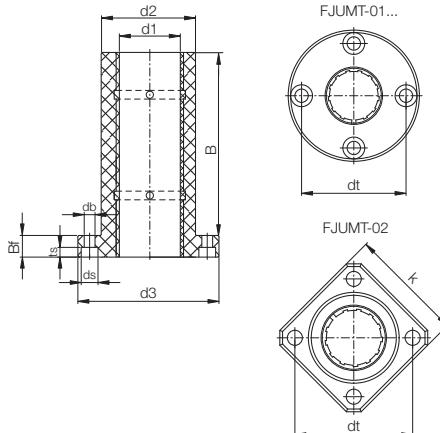
Innendurchmesser, Belastbarkeit und Gewicht [mm]

Bestellnr.	Welle Ø [mm]	Toleranz* Lagerinnen- durchmesser [mm]	pmax. [N] dynamisch P = 5 MPa	pmax. [N] statisch P = 35 MPa	Gewicht [g]
FJZM-02-08**	8	0,032 - 0,070	960	6720	17
FJUM-02-10	10	0,030 - 0,088	725	5075	25
FJUM-02-12	12	0,030 - 0,088	960	6720	32
FJUM-02-16	16	0,030 - 0,088	1440	10080	41
FJUM-02-20	20	0,030 - 0,091	2250	15750	73
FJUM-02-25	25	0,030 - 0,091	3625	25375	135
FJUM-02-30	30	0,030 - 0,110	5100	35700	228
FJUM-02-40	40	0,030 - 0,115	8000	56000	454
FJUM-02-50	50	0,030 - 0,130	12500	87500	735

Abmessungen [mm]

Bestellnr.	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm] h7	dt [mm]	k [mm]	B [mm]	Bf [mm]	ts [mm]	db [mm]	ds [mm]
FJZM-02-08**	8	16	32	24	25	25	8	3,1	3,5	6,0
FJUM-02-10	10	19	39	29	30	29	9	4,1	4,5	7,5
FJUM-02-12	12	22	42	32	32	32	9	4,1	4,5	7,5
FJUM-02-16	16	26	46	36	35	36	9	4,1	4,5	7,5
FJUM-02-20	20	32	54	43	42	45	11	5,1	5,5	9,0
FJUM-02-25	25	40	62	51	50	58	11	5,1	5,5	9,0
FJUM-02-30	30	47	76	62	60	68	14	6,1	6,6	11,0
FJUM-02-40	40	62	98	80	75	80	18	8,1	9,0	14,0
FJUM-02-50	50	75	112	94	88	100	18	8,1	9,0	14,0

DryLin® R | Tandem-Flanschlager FJUMT-01/02 | mm



Aufbau der Bestellnr.

F J U M T - 0 1 - 1 2



- Durchmesser
- 01 = rund
02 = eckig
- Tandem
- Metric
- Gleitfolie
- iglidur® J
- Flansch

Besondere Eigenschaften

- Flanschgehäuse aus anodisiertem Aluminium, runder oder eckiger Flansch
- 2 x Gleitfolie JUM-02 aus iglidur® J sind standardmäßig enthalten
- Empfohlene Toleranz für die Welle: h6-h10 (siehe igus®-Wellen S. 64.42 ff.)
- Auch lieferbar mit folgenden Gleitfolien:
→ XUM-01: für hohe Temperaturen, Werkstoff iglidur® X – Bsp.: FXUMT-01-16
→ JUM-11: mit reduziertem Lagerspiel, Werkstoff iglidur® J – Bsp.: FJUMT-11-16

* gemäß igus®-Prüfmethode

► Seite 64.65



**FJZMT-01/02-08 werden bestückt mit zwei Stück JSM-0810-16

Ab Lager lieferbar

Führungslänge und wirksame Lagerfläche

Bestellnr.	Größe Nenn- durchmesser [mm]	Toleranz* Lagerinnen- durchmesser [mm]	Führungslänge FJUMT-01/02-.. [mm]	proj. Lagerfläche FJUMT-01/02-.. [mm²]
				[mm]
FJZMT-□-08**	08	0,032 - 0,070	45	256
FJUMT-□-10	10	0,030 - 0,088	52	250
FJUMT-□-12	12	0,030 - 0,088	57	324
FJUMT-□-16	16	0,030 - 0,088	70	464
FJUMT-□-20	20	0,030 - 0,091	80	580
FJUMT-□-25	25	0,030 - 0,091	112	975
FJUMT-□-30	30	0,030 - 0,110	123	1470
FJUMT-□-40	40	0,030 - 0,115	151	2360
FJUMT-□-50	50	0,030 - 0,130	192	3450

Bitte setzen Sie ein: 01 für runden ● oder
02 für eckigen ◆ Flansch

Abmessungen [mm]

Bestellnr.	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm] h7	dt [mm]	k [mm]	B [mm]	Bf [mm]	ts [mm]	db [mm]	ds [mm]
FJZMT-□-08**	8	16	32	24	25	45	8	3,1	3,5	6,0
FJUMT-□-10	10	19	39	29	30	52	9	4,1	4,5	7,5
FJUMT-□-12	12	22	42	32	32	57	9	4,1	4,5	7,5
FJUMT-□-16	16	26	46	36	35	70	9	4,1	4,5	7,5
FJUMT-□-20	20	32	54	43	42	80	11	5,1	5,5	9,0
FJUMT-□-25	25	40	62	51	50	112	11	5,1	5,5	9,0
FJUMT-□-30	30	47	76	62	60	123	14	6,1	6,6	11,0
FJUMT-□-40	40	62	98	80	75	151	18	8,1	9,0	14,0
FJUMT-□-50	50	75	112	94	88	192	18	8,1	9,0	14,0

Bitte setzen Sie ein: 01 für runden ● oder
02 für eckigen ◆ Flansch

Serie L1 – spielarme Einpressbuchsen

Gleitlager der Serie L1 bestehen aus dem Lagerwerkstoff iglidur® L100, einem besonders verschleißfesten Kunststoffcompound. Sie sind unterteilt in einen Einpress- und einen Gleitbereich. Eingesetzt werden können sie sowohl als Einzelteil als auch als Einpressbuchse in Lineargleitlagern der Serie DryLin® R. Der Gleitbereich besteht aus einzelnen Stegen, die durch dünne Filmbrücken miteinander verbunden sind. Diese Filmbrücken verhindern einerseits das Auseinanderklaffen der einzelnen Stege, andererseits kompensieren sie alle Dehnungen des Lagers durch Erwärmung oder Feuchtigkeit. Diese Trennung macht es möglich, dass die Lagerungen fast spielfrei gestaltet werden können, da es zu keinem Klemmen der Welle kommen kann. Der zylindrisch geformte Einpressbereich setzt sich auch optisch stark vom Gleitbereich ab. Die einzige Funktion dieses Bereiches, der gegenüber der Welle ein deutliches Spiel aufweist, ist es, die Lagerbuchse sicher in der Aufnahme zu fixieren.

Druckfestigkeit

iglidur®-Gleitlager sind mit Festschmierstoffen homogen durchsetzt. Dadurch können sich auch bei hohen Lasten keine Schmiermittel wegdrücken. Das Material iglidur® L100 erlaubt eine mittlere statische Flächenpressung von 70 MPa. Jedoch ist zu berücksichtigen, dass wegen der Unterbrechung der Auflagefläche nur mit der halben projizierten Lagerfläche gerechnet werden darf.

Besondere Eigenschaften:

- Extrem hohe Verschleißfestigkeit
- niedriger Reibwert
- Schwingungsdämpfend
- Hohe statische Druckfestigkeit
- Gute Chemikalienbeständigkeit
- Geeignet für lineare, rotierende und oszillierende Bewegungen
- Sehr schmutzunempfindlich
- Geeignet auch für weiche und rauhe Wellen

iglidur® L100	rotierend	oszillierend	linear
dauerhaft (m/s)	1,5	1,5	8
kurzfristig (m/s)	3	3	10

Tabelle 64.4: Maximale Gleitgeschwindigkeiten für iglidur® L100

iglidur® L100	Anwendungstemperaturen
untere	- 30 °C
obere, langzeitig	+ 100 °C
obere, kurzzeitig	+ 190 °C

Tabelle 64.5: Temperaturgrenzen für iglidur® L100

Gleitreibungszahlen

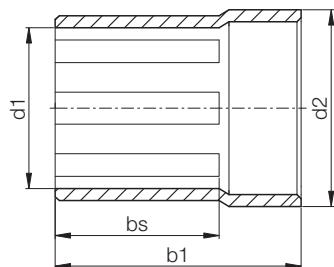
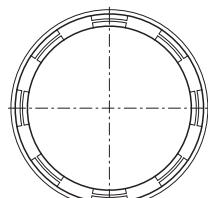
Gleitlager der Serie L1 sind ausgelegt für den Trockenlauf gegen Stahl. Die besten Ergebnisse werden mit Oberflächenrauigkeiten von 0,8 µm erreicht. Bei zunehmender Belastung nehmen die Gleitreibungszahlen ab. Typische Werte im Trockenlauf sind 0,2 bis 0,3. Bei ungünstigen Wellen kann der Wert jedoch höher sein.

Gleitgeschwindigkeiten

Die nebenstehende Tabelle zeigt mögliche Gleitgeschwindigkeiten von L1-Lagern. Die höchsten Geschwindigkeiten sind zulässig bei Linearbewegungen.

Betriebstemperaturen

Temperaturen beeinflussen die Druckfestigkeit der Lager, den Verschleiß und den Festsitz der Lager im Gehäuse. In allen Versuchen konnte bis zu einer Temperatur von 80°C ein sicherer Presssitz festgestellt werden. Bei höheren Temperaturen empfiehlt sich eine Sicherung der Lager in ihrem Sitz. Bei ausreichender Sicherung können Gleitlager der Serie L1 auch bei Temperaturen über 130°C eingesetzt werden.



Aufbau der Bestellnr.
WLM-0608-10

b1	
d2	
d1	
Metrisch	
Serie L1	
Material:	
iglidur® L100	



Besondere Eigenschaften

- Einpressbuchse aus iglidur® L100
- Extrem verschleißfest
- Niedrige Reibwerte
- Empfohlene Toleranz für die Welle: h6-h10 (siehe igus®-Wellen S. 64.42 ff.)
- Empfohlene Aufnahmeholebohrung H7

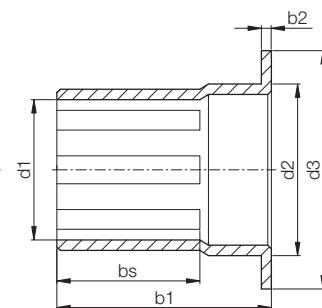
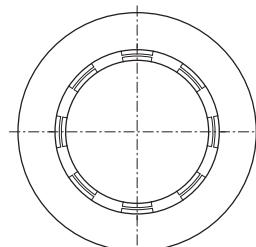
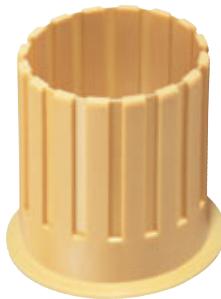
* Mit Lehrdorn gemessen



Ab Lager lieferbar

Form S – Abmessungen [mm]

Bestellnr.	d1 [mm]	Toleranz*	d2 [mm]	b1 [mm]	bs [mm]
WLM-0608-10	6	+ 0,02 ... + 0,04	8	10	6
WLM-0810-12	8	+ 0,02 ... + 0,04	10	12	8
WLM-1012-14	10	+ 0,02 ... + 0,04	12	14,5	10
WLM-1012-16	10	+ 0,02 ... + 0,04	12	16	10
WLM-1214-16	12	+ 0,02 ... + 0,04	14	16	10
WLM-1214-25	12	+ 0,02 ... + 0,04	14	25	15
WLM-1618-18	16	+ 0,02 ... + 0,04	18	18	10
WLM-1618-26	16	+ 0,02 ... + 0,04	18	26	16
WLM-2023-22	20	+ 0,04 ... + 0,08	23	22,5	12,5
WLM-2023-30	20	+ 0,04 ... + 0,08	23	30	20
WLM-2225-30	22	+ 0,04 ... + 0,08	25	30	20
WLM-2528-29	25	+ 0,04 ... + 0,08	28	29	19
WLM-2528-35	25	+ 0,04 ... + 0,08	28	35	25
WLM-3034-34	30	+ 0,04 ... + 0,08	34	34	24
WLM-3034-40	30	+ 0,04 ... + 0,08	34	40	30
WLM-4044-40	40	+ 0,04 ... + 0,08	44	40	30
WLM-4044-50	40	+ 0,04 ... + 0,08	44	50	40
WLM-5055-50	50	+ 0,04 ... + 0,08	55	50	40
WLM-5055-60	50	+ 0,04 ... + 0,08	55	60	50



Aufbau der Bestellnr.
WL FM-1214-15

	b1
	d2
	d1
	Metrisch
	Flansch
	Serie L1
	Material: iglidur® L100



Besondere Eigenschaften

- Einpressbuchse aus iglidur® L100
- Extrem verschleißfest
- Niedrige Reibwerte
- Empfohlene Toleranz für die Welle: h6–h10 (siehe igus®-Wellen S. 64.42 ff.)
- Empfohlene Aufnahmebohrung H7

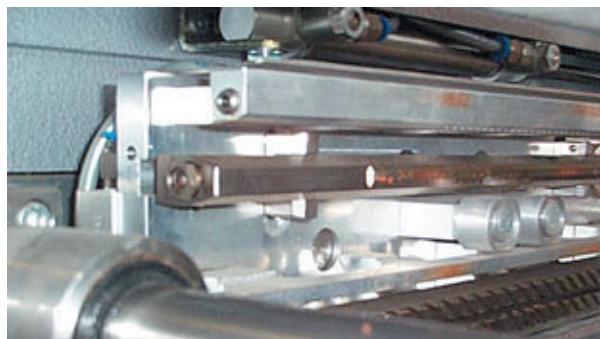
* Mit Lehrdorn gemessen

Ab Lager lieferbar



Form F – Abmessungen [mm]

Bestellnr.	d1 [mm]	Toleranz* [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	b1 [mm]	b2 [mm]	bs [mm]
WLFM-1214-15	12	+ 0,02 ... + 0,04	14	20	15,0	1,0	9
WLFM-1618-16	16	+ 0,02 ... + 0,04	18	24	16,0	1,0	10
WLFM-2023-16	20	+ 0,04 ... + 0,08	23	30	16,5	1,5	10
WLFM-2528-21	25	+ 0,04 ... + 0,08	28	35	21,5	1,5	11
WLFM-3034-27	30	+ 0,04 ... + 0,08	34	42	27,0	2,0	15
WLFM-4044-32	40	+ 0,04 ... + 0,08	44	52	32,0	2,0	20
WLFM-5055-37	50	+ 0,04 ... + 0,08	55	63	37,5	2,5	25



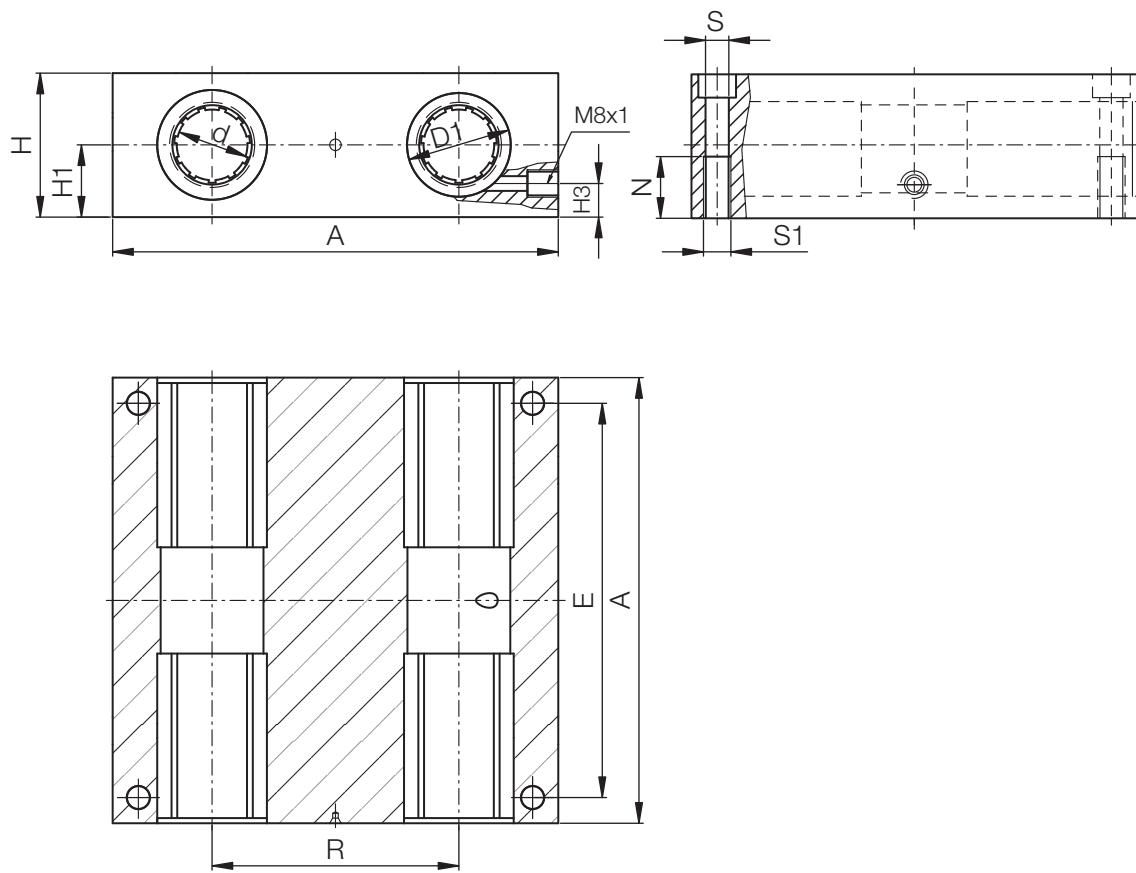
DryLin®-Hochtemperaturlager aus iglidur® X kommen in dieser Schlauchbeutelmaschine zum Einsatz: hohe Laufleistung bei hohen Temperaturen unter dem Einfluss starker Verschmutzung.

RQA | Quattroschlitten, geschlossen | mm



Besondere Eigenschaften

- Gehäuse: Aluminium
- Ausgestattet mit DryLin® R-Lineargleitlagern, Bestellnummer RJUM-01-ø, RJUM-03-ø oder RJM-01
- Wartungsfrei
- Befestigung der Lager im Gehäuse erfolgt über Sicherungsringe nach DIN 472
- Fixierschrauben nach DIN 912-8,8, Sicherungsring nach DIN 7980
- Empfohlene Toleranz für die Welle: h6-h10
(siehe igus®-Wellen S. 64.42 ff.)
- Ab Lager lieferbar



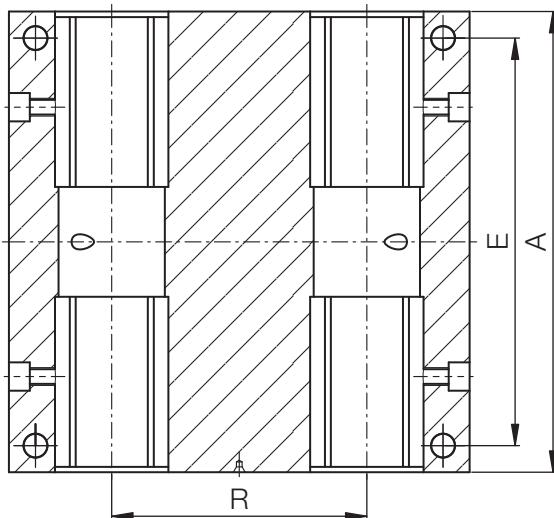
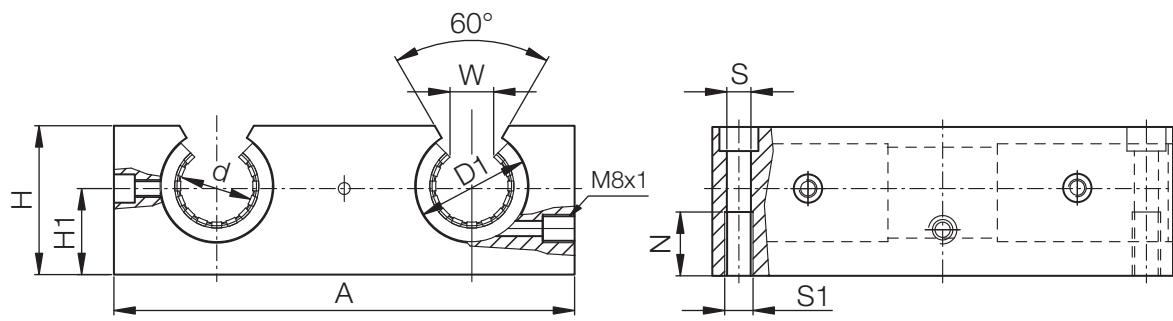
Abmessungen [mm]

Bestellnr. Standard mit RJUM-01	Fluchtungs- ausgleich mit RJUM-03	Vollkunst- stofflager mit RJM-01	d [mm]	D1 [mm]	A [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H3 [mm]	R [mm]	N [mm]	E [mm]	S [mm]	S1 [mm]
RQA-01-08	-	RQA-04-08	8	16	65	23	11,5	8	32	11	55	4,3	M5
RQA-01-12	RQA-03-12	RQA-04-12	12	22	85	32	16	13	42	13	73	5,3	M6
RQA-01-16	RQA-03-16	RQA-04-16	16	26	100	36	18	15	54	13	88	5,3	M6
RQA-01-20	RQA-03-20	RQA-04-20	20	32	130	46	23	19	72	18	115	6,6	M8
RQA-01-25	RQA-03-25	RQA-04-25	25	40	160	56	28	24	88	22	140	8,4	M10
RQA-01-30	RQA-03-30	RQA-04-30	30	47	180	64	32	27	96	26	158	10,5	M12
RQA-01-40	RQA-03-40	RQA-04-40	40	62	230	80	40	35	122	34	202	13,5	M16



Besondere Eigenschaften

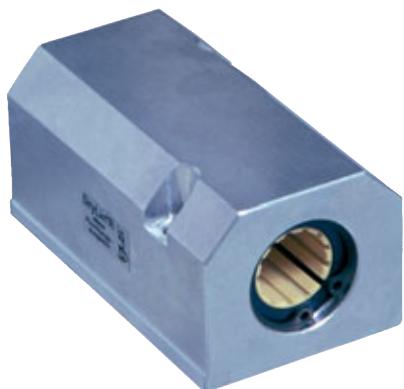
- Gehäuse: Aluminium
- Ausgestattet mit DryLin® R-Lineargleitlagern,
Bestellnummer OJUM-01- \varnothing oder OJUM-03- \varnothing
- Wartungsfrei
- Fixierschrauben nach DIN 912-8.8, Sicherungsring nach DIN 7980
- Befestigung der Lager im Gehäuse erfolgt über
Axial-Radialfixierschrauben
- Empfohlene Toleranz für die Welle: h6-h10
(siehe igus® unterstützte Wellen S. 64.44)
- Ab Lager lieferbar



Abmessungen [mm]

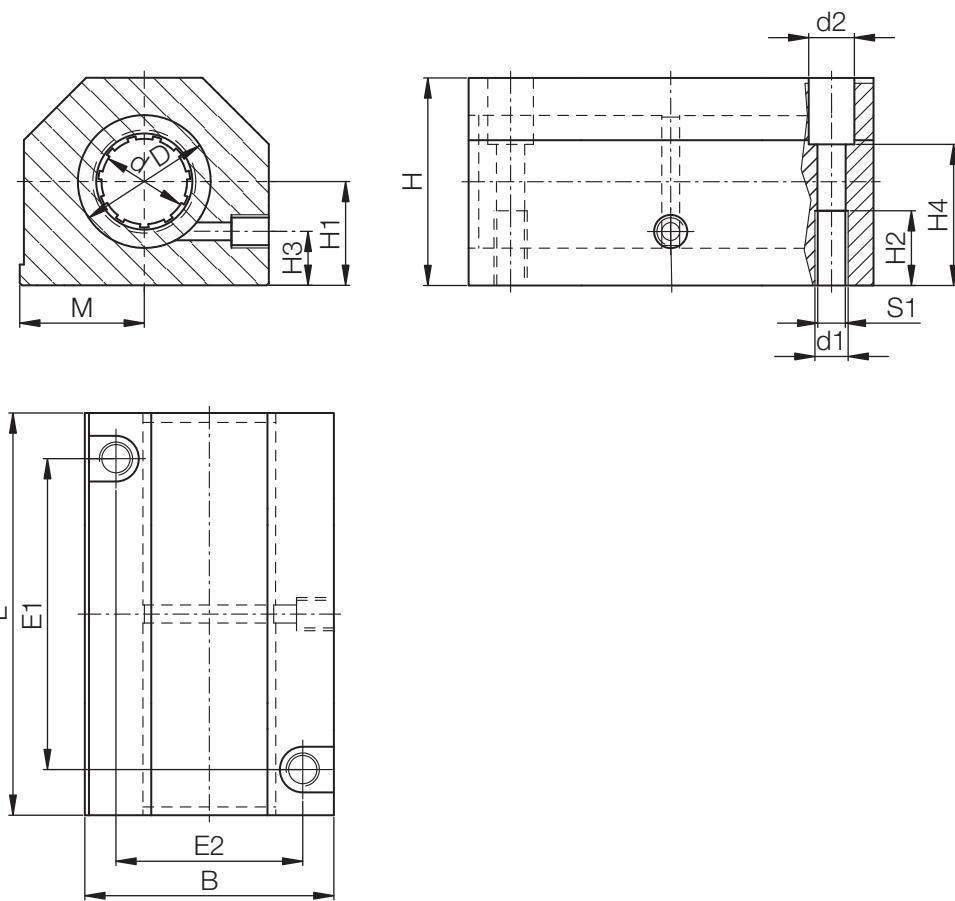
Bestellnr. Standard mit OJUM-01	Fluchtungs- ausgleich mit OJUM-03	d [mm]	D1 [mm]	A [mm]	H [mm]	H1 [mm]	W [mm]	R [mm]	N [mm]	E [mm]	S [mm]	S1 [mm]
OQA-01-12	OQA-03-12	12	22	85	30	18	14	42	13	73	5,3	M6
OQA-01-16	OQA-03-16	16	26	100	35	22	17	54	13	88	5,3	M6
OQA-01-20	OQA-03-20	20	32	130	42	25	17	72	18	115	6,8	M8
OQA-01-25	OQA-03-25	25	40	160	51	30	21	88	22	140	9,0	M10
OQA-01-30	OQA-03-30	30	47	180	60	35	21	96	26	158	10,5	M12
OQA-01-40	OQA-03-40	40	62	230	77	45	27	122	34	202	13,5	M16

RTA | Tandemgehäuse, geschlossen | mm



Besondere Eigenschaften

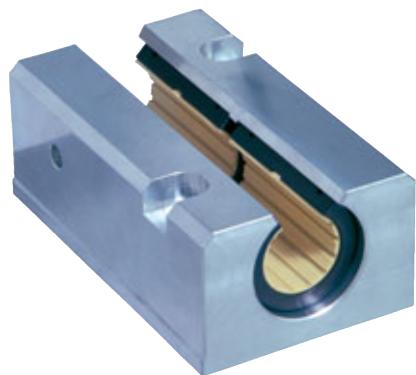
- Gehäuse: Aluminium
- Ausgestattet mit DryLin® R-Lineargleitlagern, Bestellnummer RJUM-01-ø, RJUM-03-ø oder RJM-01
- Kombinierbar mit DryLin® R-Gehäuselager, Bestellnummer RJUM-06-ø
- Befestigung der Lager im Gehäuse erfolgt über Sicherungsringe nach DIN 472
- Fixierschrauben nach DIN 912-8.8, Sicherungsring nach DIN 7980
- Empfohlene Toleranz für die Welle: h6-h10
(siehe igus®-Wellen S. 64.42 ff.)
- Ab Lager lieferbar



Abmessungen [mm]

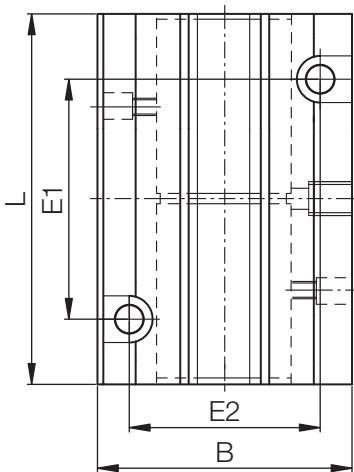
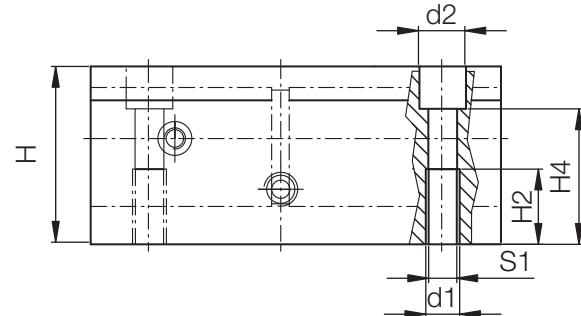
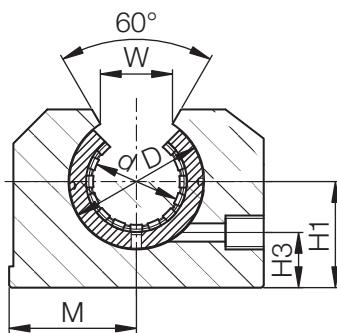
Bestellnr.	Fluchtungs-	Vollkunst-	d	D	H	H1	H2	H3	H4	S1	B	L	M	E1	E2	d1	d2
Standard	ausgleich	stoffflager	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
mit	mit	mit		H6	+0,01							+0,3	±0,02	±0,15	±0,15		
RJUM-01	RJUM-03	RJM-01				-0,02											
RTA-01-08	-	RTA-04-08	8	16	28	13	13	8	23	M 5	35	62	17,5	35	25	4,20	8
RTA-01-12	RTA-03-12	RTA-04-12	12	22	35	18	13	10	25	M 6	43	76	21,5	40	30	5,20	10
RTA-01-16	RTA-03-16	RTA-04-16	16	26	42	22	13	12	30	M 6	53	84	26,5	45	36	5,20	10
RTA-01-20	RTA-03-20	RTA-04-20	20	32	50	25	18	13	34	M 8	60	104	30,0	55	45	6,80	11
RTA-01-25	RTA-03-25	RTA-04-25	25	40	60	30	22	15	40	M10	78	130	39,0	70	54	8,60	15
RTA-01-30	RTA-03-30	RTA-04-30	30	47	70	35	26	16	48	M12	87	152	43,5	85	62	10,30	18
RTA-01-40	RTA-03-40	RTA-04-40	40	62	90	45	34	20	60	M16	108	176	54,0	100	80	14,25	20

OTA | Tandemgehäuse, offen | mm



Besondere Eigenschaften

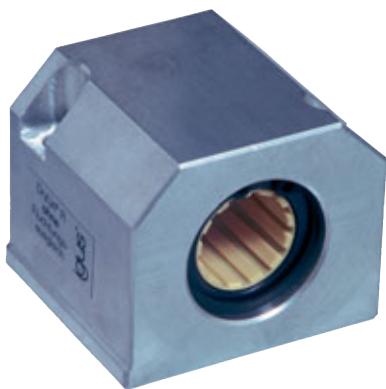
- Gehäuse: Aluminium
- Ausgestattet mit DryLin® R-Lineargleitlagern,
Bestellnummer OJUM-01- \varnothing oder OJUM-03- \varnothing
- Kombinierbar mit DryLin® R-Gehäuselager,
Bestellnummer OJUM-06- \varnothing
- Befestigung der Lager im Gehäuse erfolgt über
Axial-Radialfixierschrauben
- Fixierschrauben nach DIN 912-8.8, Sicherungsring nach DIN 7980
- Empfohlene Toleranz für die Welle: h6-h10
(siehe igus® unterstützte Wellen S. 64.44)
- Ab Lager lieferbar



Abmessungen [mm]

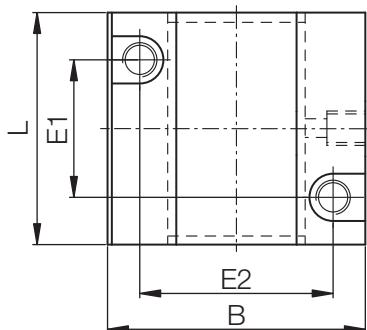
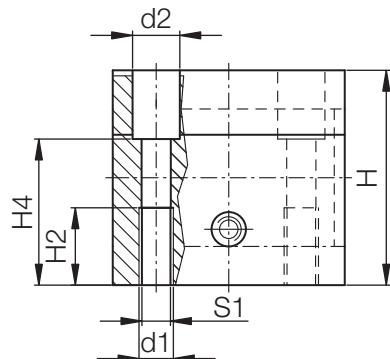
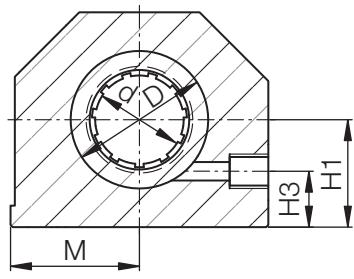
Bestellnr.	Fluchtungs- ausgleich	d	D	H	H1	H2	H3	H4	S1	B	L	M	E1	E2	d1	d2	W
Standard		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
mit OJUM-01	mit OJUM-03		H6	+0,01							+0,3	±0,02	±0,15	±0,15			
					-0,02												
OTA-01-12	OTA-03-12	12	22	30	18	13	10	25	M 6	43	76	21,5	40	30	5,20	10	14
OTA-01-16	OTA-03-16	16	26	35	22	13	12	30	M 6	53	84	26,5	45	36	5,20	10	17
OTA-01-20	OTA-03-20	20	32	42	25	18	13	34	M 8	60	104	30,0	55	45	6,80	11	17
OTA-01-25	OTA-03-25	25	40	51	30	22	15	40	M10	78	130	39,0	70	54	8,60	15	21
OTA-01-30	OTA-03-30	30	47	60	35	26	16	48	M12	87	152	43,5	85	62	10,30	18	21
OTA-01-40	OTA-03-40	40	62	77	45	34	20	60	M16	108	176	54,0	100	80	14,25	20	27

RGA | Lineargehäuse, lange Bauform | mm



Besondere Eigenschaften

- Gehäuse: Aluminium
- Ausgestattet mit DryLin® R-Lineargleitlagern, Bestellnummer RJUM-01- \varnothing , RJUM-03- \varnothing oder RJM-01
- Kombinierbar mit DryLin® R-Gehäuselager, Bestellnummer RJUM-06- \varnothing
- Befestigung der Lager im Gehäuse erfolgt über Sicherungsringe nach DIN 472
- Empfohlene Toleranz für die Welle: h6-h10 (siehe igus®-Wellen S. 64.42 ff.)
- Ab Lager lieferbar



Abmessungen [mm]

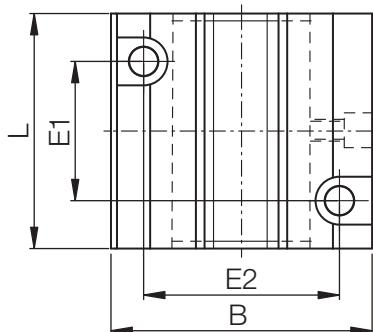
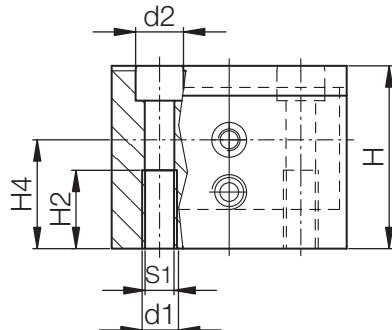
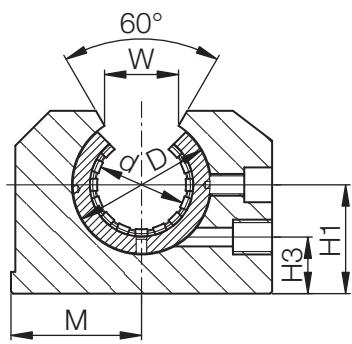
Bestellnr. Standard mit RJUM-01	Fluchtungs- ausgleich mit RJUM-03	Vollkunst- stofflager mit RJM-01	d H6 +0,01 -0,02	D [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	H4 [mm]	S1 [mm]	B [mm]	L [mm]	M [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]
RGA-01-08	-	RGA-04-08	8	16	28	13	10	8	23	M 4	35	32	17,5	20	25	3,2	6
RGA-01-12	RGA-03-12	RGA-04-12	12	22	35	18	11	10	25	M 5	43	39	21,5	23	32	4,2	6
RGA-01-16	RGA-03-16	RGA-04-16	16	26	42	22	13	12	30	M 6	53	43	26,5	26	40	5,2	10
RGA-01-20	RGA-03-20	RGA-04-20	20	32	50	25	18	13	34	M 8	60	54	30,0	32	45	6,8	11
RGA-01-25	RGA-03-25	RGA-04-25	25	40	60	30	22	15	40	M10	78	67	39,0	40	60	8,6	15
RGA-01-30	RGA-03-30	RGA-04-30	30	47	70	35	22	16	48	M10	87	79	43,5	45	68	8,6	15
RGA-01-40	RGA-03-40	RGA-04-40	40	62	90	45	26	20	60	M12	108	91	54,0	58	86	10,3	18

OGA | Lineargehäuse, offen, lange Bauform | mm



Besondere Eigenschaften

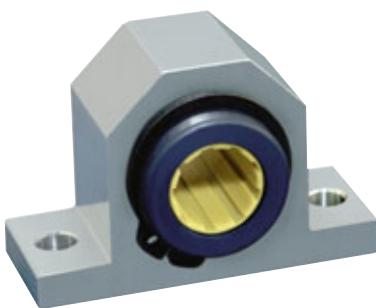
- Gehäuse: Aluminium
- Ausgestattet mit DryLin®-Lineargleitlagern, Bestellnummer OJUM-01- \varnothing oder OJUM-03- \varnothing
- Kombinierbar mit DryLin® R-Gehäuselager, Bestellnummer OJUM-06- \varnothing
- Befestigung der Lager im Gehäuse erfolgt über Axial-Radialfixierschrauben
- Empfohlene Toleranz für die Welle: h6-h10 (siehe igus® unterstützte Wellen S. 64.44)
- Ab Lager lieferbar



Abmessungen [mm]

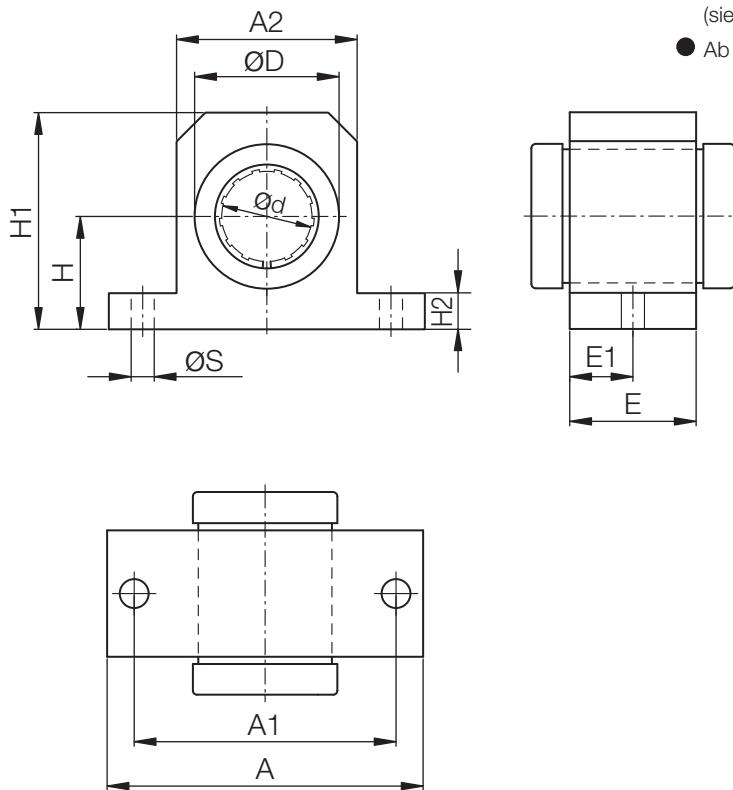
Bestellnr. Standard mit OJUM-01	Fluchtungs- ausgleich mit OJUM-03	d [mm]	D [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	H4 [mm]	S1 [mm]	B [mm]	L [mm]	M [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	W [mm]
				H6	+0,01						$\pm 0,3$	$\pm 0,02$	$\pm 0,15$	$\pm 0,15$			+0,6
OGA-01-12	OGA-03-12	12	22	28	18	11	8	25	M 5	43	39	21,5	23	32	4,2	8	14
OGA-01-16	OGA-03-16	16	26	35	22	13	12	30	M 6	53	43	26,5	26	40	5,2	10	17
OGA-01-20	OGA-03-20	20	32	42	25	18	13	34	M 8	60	54	30,0	32	45	6,8	11	17
OGA-01-25	OGA-03-25	25	40	51	30	22	15	40	M10	78	67	39,0	40	60	8,6	15	21
OGA-01-30	OGA-03-30	30	47	60	35	22	16	48	M10	87	79	43,5	45	68	8,6	15	21
OGA-01-40	OGA-03-40	40	62	77	45	26	20	60	M12	108	91	54,0	58	86	10,3	18	27

RGAS | Lineargehäuse, geschlossen, kurze Bauform | mm



Besondere Eigenschaften

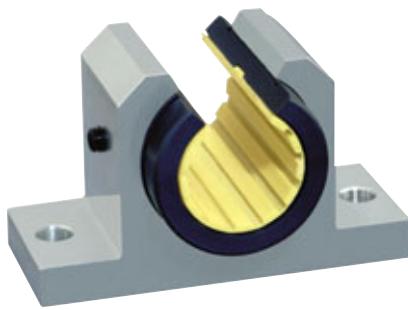
- Gehäuse: Aluminium
- Ausgestattet mit DryLin® R-Lineargleitlagern, Bestellnummer RJUM-01- \varnothing , RJUM-03- \varnothing oder RJM-01- \varnothing
- Kombinierbar mit DryLin® R-Gehäuselager, Bestellnummer RJUM-06- \varnothing
- Befestigung der Lager im Gehäuse erfolgt über Sicherungsringe nach DIN 472
- Varianten:
Standard: RGAS-01- \varnothing
Fluchtungsausgleich: RGAS-03- \varnothing
Vollkunststoff (kostengünstig, leicht): RGAS-04- \varnothing
- Empfohlene Toleranz für die Welle: h6-h10
(siehe igus®-Wellen S. 64.42 ff.)
- Ab Lager lieferbar



Abmessungen [mm]

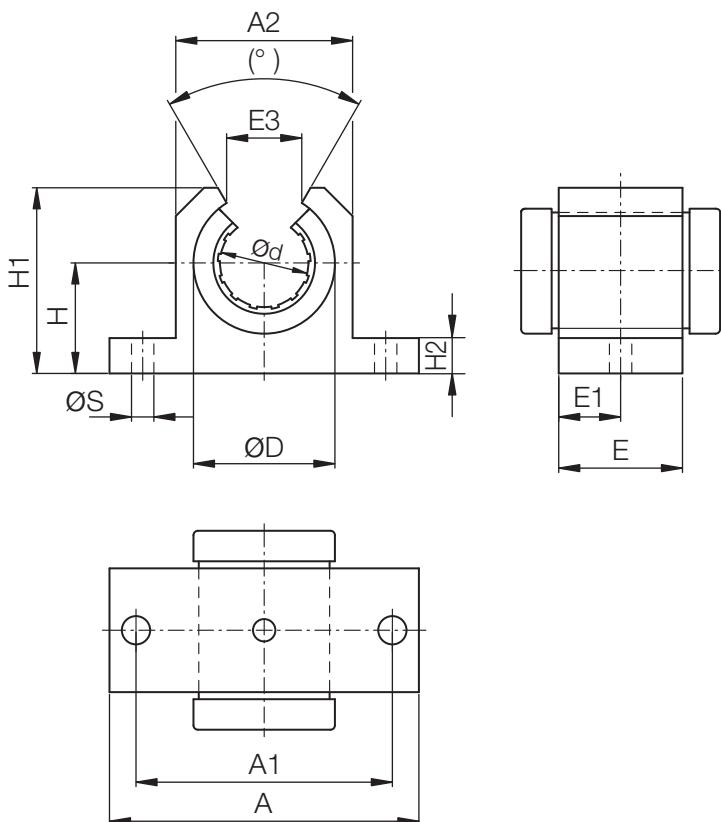
Bestellnr. Standard mit RJUM-01	Fluchtungs- ausgleich mit RGUM-03	Vollkunst- stofflager mit RJM-01	d [mm]	D [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	A [mm]	A1 [mm]	A2 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	S [mm]
RGAS-01-12	RGAS-03-12	RGAS-04-12	12	22	18	35	6	52	42	30	20	10	5,3
RGAS-01-16	RGAS-03-16	RGAS-04-16	16	26	22	40,5	7	56	46	34	22	11	5,3
RGAS-01-20	RGAS-03-20	RGAS-04-20	20	32	25	48,0	8	70	58	40	28	14	6,4
RGAS-01-25	RGAS-03-25	RGAS-04-25	25	40	30	58,0	10	80	68	50	40	20	6,4
RGAS-01-30	RGAS-03-30	RGAS-04-30	30	47	35	67,0	10	88	76	58	48	24	6,4
RGAS-01-40	RGAS-03-40	RGAS-04-40	40	62	45	85,0	12	108	94	74	56	28	8,4

OGAS | Lineargehäuse, offen, kurze Bauform | mm



Besondere Eigenschaften

- Gehäuse: Aluminium
- Ausgestattet mit DryLin® R-Lineargleitlagern,
Bestellnummer OJUM-01- \varnothing oder OJUM-03- \varnothing
- Kombinierbar mit DryLin® R-Gehäuselager,
Bestellnummer OJUM-06- \varnothing
- Befestigung der Lager mit Gewindestift
- Empfohlene Toleranz für die Welle: h6-h10
(siehe igus® unterstützte Wellen S. 64.44)
- Ab Lager lieferbar

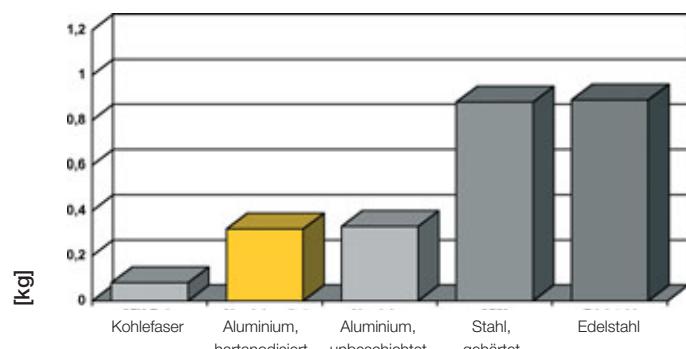


Abmessungen [mm]

Bestellnr. Standard mit OJUM-01	Fluchtungs- ausgleich mit OJUM-03	d [mm]	D [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	A [mm]	A1 [mm]	A2 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E3 [mm]	(°) [°]	S [mm]
OGAS-01-12	OGAS-03-12	12	22	18	28	6	52	42	30	20	10	14	78	5,3
OGAS-01-16	OGAS-03-16	16	26	22	33,5	7	56	46	34	22	11	17	78	5,3
OGAS-01-20	OGAS-03-20	20	32	25	42	8	70	58	40	28	14	17	60	6,4
OGAS-01-25	OGAS-03-25	25	40	30	51	10	80	68	50	40	20	21	60	6,4
OGAS-01-30	OGAS-03-30	30	47	35	60	10	88	76	58	48	24	21	54	6,4
OGAS-01-40	OGAS-03-40	40	62	45	77	12	108	94	74	56	28	27	54	8,4



Gewichtsvergleich

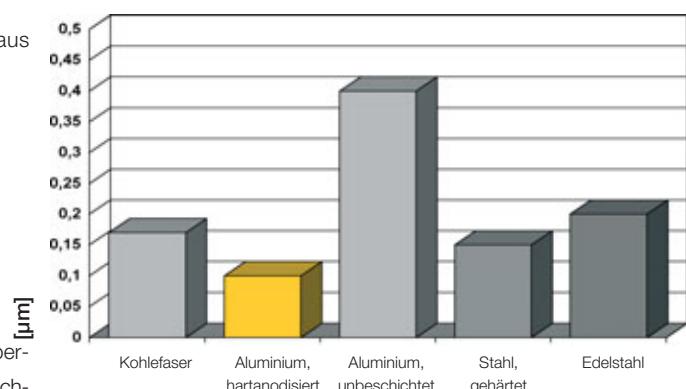


Besondere Eigenschaften

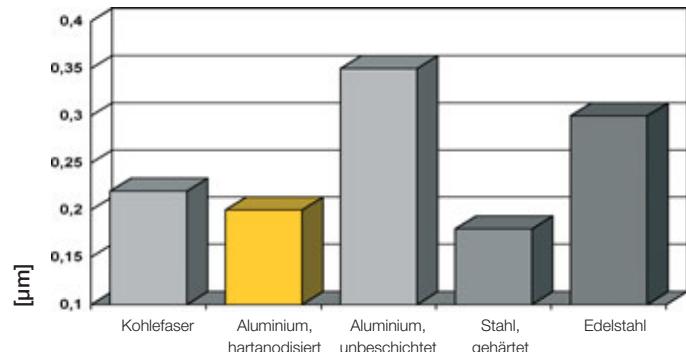
- Der empfohlene Wellenwerkstoff für alle Lineargleitlager aus iglidur® J und iglidur® J200
- Ab Lager lieferbar
- Material: Aluminium
- Toleranz: h8
- Geradheit: DIN EN 574-3
- Härte: 75 HB
- Oberfläche: hartanodisiert

- Bitte berücksichtigen Sie, dass es sich um eine technische Oberfläche handelt. Optische Farbschwankungen sind je nach Beschichtungsdicke nicht zu vermeiden.

Verschleißvergleich



Reibwertvergleich



Abmessungen [mm]

Bestellnr.	Ausführung	Durchmesser [mm] h8	max. Länge [mm]	Gewicht [kg/m]
AWMP-06, Länge [mm]	Vollwelle	6	3000	0,08
AWMP-08, Länge [mm]	Vollwelle	8	3000	0,14
AWMP-10, Länge [mm]	Vollwelle	10	3000	0,22
AWMP-12, Länge [mm]	Vollwelle	12	3000	0,32
AWMP-16, Länge [mm]	Vollwelle	16	3000	0,56
AWMP-20, Länge [mm]	Vollwelle	20	3000	0,88
AWMP-25, Länge [mm]	Vollwelle	25	3000	1,37

Bestellbeispiel: AWMP-12, 500 entspricht einer Präzisions-Aluminium-Vollwelle Ø 12 mm, 500 mm lang.



Besondere Eigenschaften

- Der empfohlene Wellenwerkstoff für alle Lineargleitlager aus iglidur® J und iglidur® J200
- Ab Lager lieferbar
- Material: Aluminium
- Rundheit: DIN EN 574-3
- Geradheit: DIN EN 574-3
- Härte: 75 HB
- Oberfläche: hartanodisiert
- Oberflächenhärte: 450-550 HV
- Inch-Wellen auf Anfrage erhältlich
- Bitte berücksichtigen Sie, dass es sich um eine technische Oberfläche handelt. Optische Farbschwankungen sind je nach Beschichtungsdicke nicht zu vermeiden

Abmessungen [mm]

Bestellnr.	Ausführung	Durchmesser [mm]	max. Länge [mm]	Gewicht [kg/m]
AWMR-20, Länge [mm]	Hohlwelle	20 x 2	3000	0,32
AWMR-25, Länge [mm]	Hohlwelle	25 x 3	3000	0,59
AWM-30, Länge [mm]	Hohlwelle	30 x 7,5	3000	1,48
AWM-40, Länge [mm]	Hohlwelle	40 x 10	3000	2,63
AWM-50, Länge [mm]	Hohlwelle	50 x 11	3000	3,75

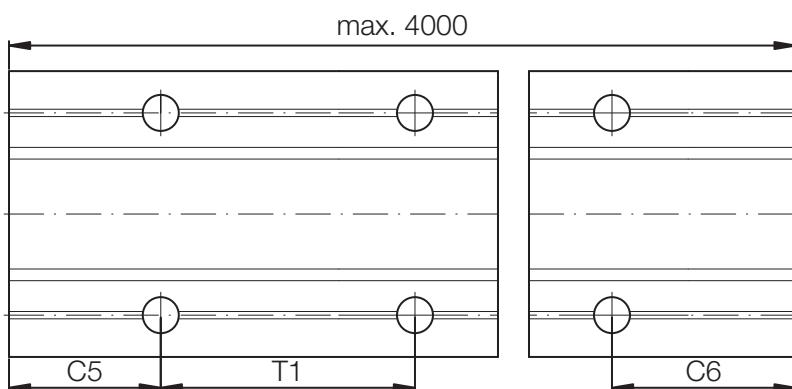
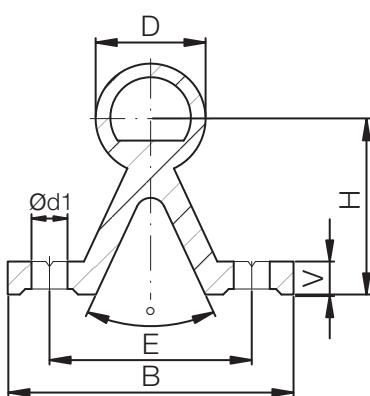
Bestellbeispiel: AWM-30, 2000 entspricht einer Aluminium-Hohlwelle Ø 30 mm, 2000 mm lang.



Besondere Eigenschaften

- Material: AlMgSi 0,5 F22
- Rundheit: DIN 12020
- Geradheit: DIN 12020
- Härte: 75 HB
- Oberfläche: hartanodisiert
- Oberflächenhärte: 450-550 HV
- Ab Lager lieferbar

- Bitte berücksichtigen Sie, dass es sich um eine technische Oberfläche handelt. Optische Farbschwankungen sind je nach Beschichtungsdicke nicht zu vermeiden



Abmessungen [mm]

Bestellnr.	D	B	H	V	d1	(°)	E	T1	C5/C6	C5/C6	max.	Gewicht
	[mm] -0,1	[mm]	[mm] ±0,25	[mm]	[mm]		[mm] ±0,25	[mm]	min.	max.	Länge [mm]	[kg/m]
AWMU-12, Länge [mm]	12	40	22	5	4,5	50	29	75	20	57	4000	0,75
AWMU-16, Länge [mm]	16	45	26	5	5,5	50	33	100	20	69	4000	1,00
AWMU-20, Länge [mm]	20	52	32	6	6,6	50	37	100	20	69	4000	1,415
AWMU-25, Länge [mm]	25	57	36	6	6,6	50	42	120	20	79	4000	1,805
AWMU-30, Länge [mm]	30	69	42	7	9,0	50	51	150	20	94	4000	2,69
AWMU-40, Länge [mm]	40	73	50	8	9,0	50	55	200	20	119	4000	4,06

Bestellbeispiel: AWMU-16, 500 entspricht einer unterstützten Aluminiumwelle 16 mm, 500 mm lang

* Standardbohrbild symmetrisch C5 = C6



Besondere Eigenschaften

- Zu allen DryLin®-Lineargleitlagern bieten wir Präzisionsstahlwellen verschiedener Güten an
- Für die Bearbeitung von Wellen fragen Sie bitte bei uns an
- Andere Wellenwerkstoffe auf Anfrage



Spezialwellen können nach Ihren Wünschen angefertigt werden. Bitte sprechen Sie uns an!

Shafts directly off the Bar

Lower costs in 45 seconds? Simply fill in, send off, save!

Aluminium hard anodized The Marathon Runner Our Favorite
Cf 53 Mat. 1.1213 The Steel Standard As far as friction and wear behaviour with DryLin® linear bearings is concerned
V2A Mat. 1.4301 / VAI Mat. 1.4071 The Economical
X105 Mat. 1.4125 / X46 Mat. 1.4112 The High-Grade Steel Standard
Carbon Fiber Shaft The Light Weight

Shaft material/tolerances: please enter the desired quantity

CF 53	Normal model	Aspermat®	low supported**
X46	Normal model	Aspermat®	low supported**
V2A	Normal model	Aspermat®	low supported**
SS	Normal model	Aspermat®	low supported**

Kosten sparen in 45 Sekunden?
► www.igus.de/de/shafts

Bestellnr.	Materialbeschreibung	Material-Nr.	Toleranz	Härte	Mittenrauwert
SWM-Ø	Cf53 Stahl, gehärtet, geschliffen	1.1213	h6	HRC 62±2	Ra 0,15 - 0,30
EEWM-Ø	X46 Edelstahl, gehärtet, geschliffen	1.4034	h6	HRC 54+3	Ra 0,15 - 0,30
EWM-Ø	X105/X90 Edelstahl, gehärtet, geschliffen	1.4125/1.4112	h6	HRC 56+5	Ra 0,15 - 0,30
SWMH-Ø	Stahl, gehärtet, verchromt	1.1213	h6	HRC 60	Ra 0,15 - 0,30
EWMR-Ø	303/304 Edelstahl, weich	1.4305	h9		Ra 0,20 - 0,50
EWMS-Ø	316 Edelstahl, weich	1.4571	h9		Ra 0,20 - 0,50

Bestellbeispiel: SWM-16, 500 entspricht einer Stahlwelle, Ø 16 mm, aus Cf53, 500 mm lang

Abmessungen [mm]

SWM/EWM – Präzisionsstahlwelle

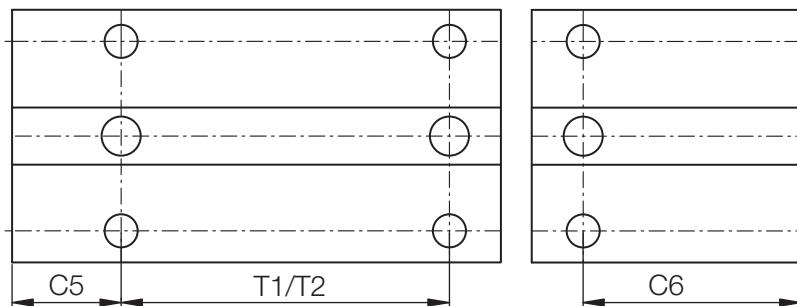
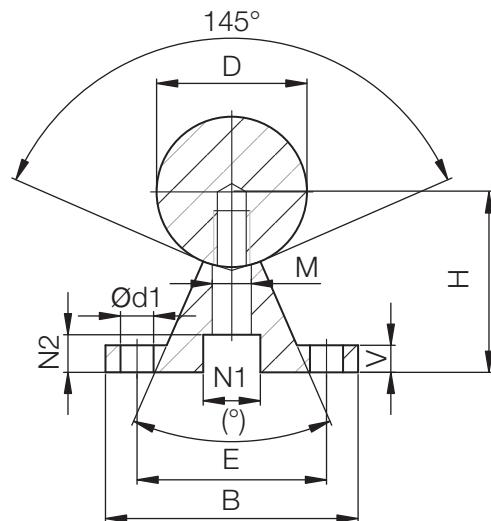
d	Gewicht [kg/m]	max. Länge [mm]	Einhärttiefe (bei 1.1213) [mm]
06	0,222	3000	0,8
08	0,359	4000	0,9
10	0,617	4000	0,9
12	0,888	6000	1,0
16	1,578	6000	1,2
20	2,466	6000	1,6
25	3,853	6000	1,8
30	5,549	6000	2,0
40	9,865	6000	2,2
50	15,413	6000	2,4

SWUM/EWUM | unterstützte Stahlwelle | mm



Cf53 oder Edelstahlwelle

- Komplett unterstützt und montiert mit Standardunterstützung aus Aluminium
- Teilung standardmäßig T2, auf Wunsch ist auch T1 möglich
- Teilung symmetrisch C5 = C6
- Verfügbare Wellenwerkstoffe:
 - Cf53 Stahl, gehärtet, geschliffen
 - X46 Edelstahl, gehärtet, geschliffen
 - X105 Edelstahl, gehärtet, geschliffen
 - Cf53 Stahl, gehärtet, verchromt
 - 303 Edelstahl, weich (1.4305)
 - 316 Edelstahl, weich (1.4571)
- Teilunterstützungen max. 600 mm lang



Abmessungen [mm]

Bestellnr. Stahlwelle	Bestellnr. Edelstahl- welle	D [mm] ±0,02	B [mm]	H [mm]	V [mm]	N1 [mm]	N2 [mm]	d1 [mm]	M [mm]	(°) [mm]	E [mm]	T1 [mm]	C5/C6 min. [mm]	T2 [mm]	C5/C6 min. [mm]	Gewicht [kg/m]		
Standard																		
CF53 1.1213	X105																	
SWUM-12	EWUM-12	12	40	22	5	8,0	5,0	4,5	5,8	50	29	75	20	57	120	20	79	1,75
SWUM-16	EWUM-16	16	45	26	5	9,5	6,0	5,5	7,0	50	33	100	20	69	150	20	94	2,64
SWUM-20	EWUM-20	20	52	32	6	11,0	6,5	6,6	8,3	50	37	100	20	69	150	20	94	3,97
SWUM-25	EWUM-25	25	57	36	6	14,0	8,5	6,6	10,8	50	42	120	20	79	200	20	119	5,65
SWUM-30	EWUM-30	30	69	42	7	17,0	10,5	9,0	11,0	50	51	150	20	94	200	20	119	7,93
SWUM-40	EWUM-40	40	73	50	8	17,0	10,5	9,0	15,0	50	55	200	20	119	300	20	169	12,88
SWUM-50	EWUM-50	50	84	60	9	19,0	12,5	11,0	19,0	46	63	200	20	119	300	20	169	19,60

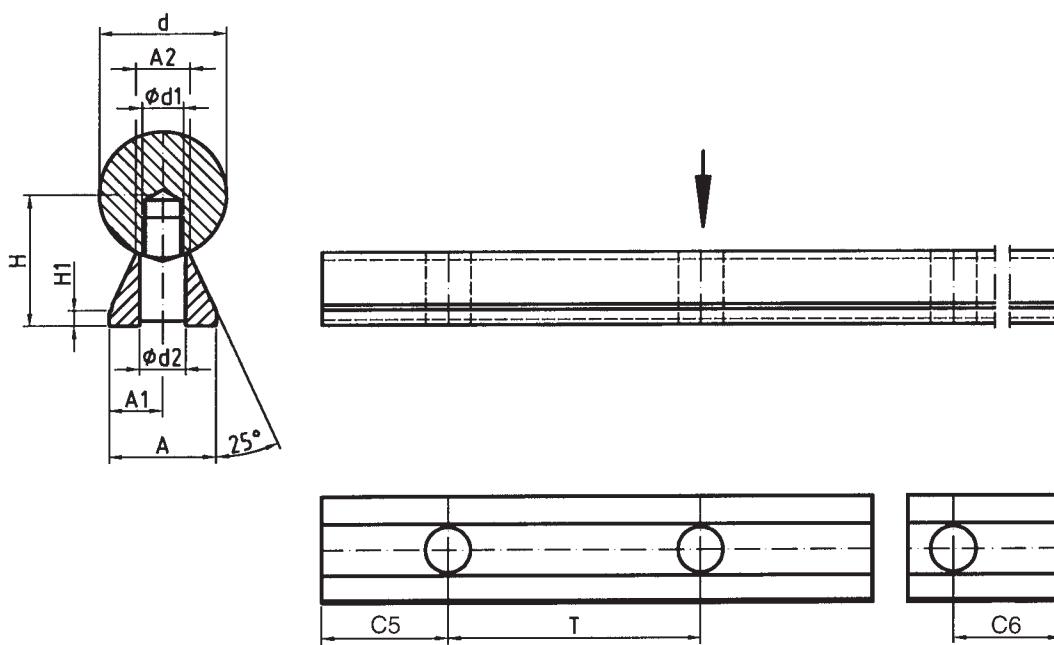
Bestellbeispiel: SWUM-16, 500 entspricht einer unterstützten Stahlwelle 16 mm ø aus Cf53, 500 mm lang

SWUMN/EWUMN | niedrig unterstützte Welle | mm



Cf53 oder Edelstahlwelle

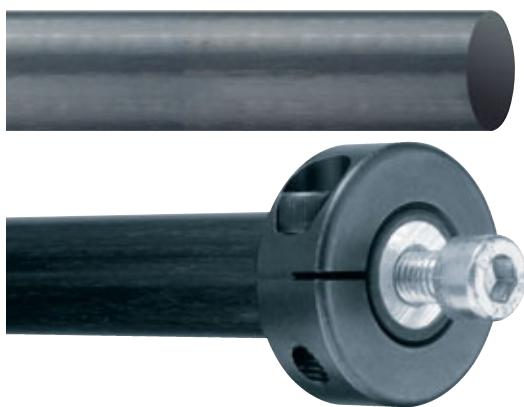
- Komplett unterstützt mit niedriger Unterstützung aus Aluminium
- Befestigungsschrauben nicht im Lieferumfang enthalten
- Teilung symmetrisch C5 = C6
- Verfügbare Wellenwerkstoffe:
 - Cf53 Stahl, gehärtet, geschliffen
 - X46 Edelstahl, gehärtet, geschliffen
 - X105 Edelstahl, gehärtet, geschliffen
 - Cf53 Stahl, gehärtet, verchromt
 - 303 Edelstahl, weich (1.4305)
 - 316 Edelstahl, weich (1.4571)
- Teilunterstützungen max. 600 mm lang
- Wellen und Unterstützung werden unmontiert geliefert



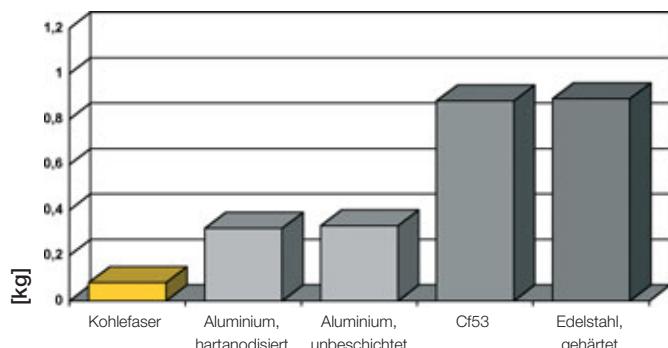
Abmessungen [mm]

Bestellnr. Stahlwelle	Bestellnr. Edelstahl- welle	d [mm] ± 0,02	H [mm]	H1 [mm]	A [mm]	A1 [mm]	A2 [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	T [mm]	C5/C6 min.	C5/C6 max.	Gewicht [kg/m]
SWUMN-12	EWUMN-12	12	14,5	3	11	5,5	5,4	M4	4,5	75	20	57	1,62
SWUMN-16	EWUMN-16	16	18	3	14	7,0	7,0	M5	5,5	75	20	57	2,54
SWUMN-20	EWUMN-20	20	22	3	17	8,5	8,1	M6	6,6	75	20	57	3,81
SWUMN-25	EWUMN-25	25	26	3	21	10,5	10,3	M8	9,0	75	20	57	5,62
SWUMN-30	EWUMN-30	30	30	3	23	11,5	11,0	M10	11,0	100	20	69,5	7,63
SWUMN-40	EWUMN-40	40	39	4	30	15,0	15,0	M12	13,5	100	20	69,5	13,47
SWUMN-50	EWUMN-50	50	46	5	35	17,5	19,0	M14	15,5	100	20	69,5	20,31

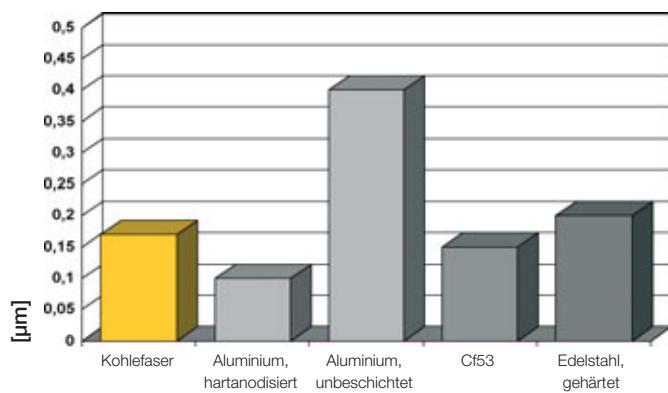
Bestellbeispiel: SWUMN-16, 500 entspricht einer Stahlwelle ø 16 mm aus Cf53, 500 mm lang



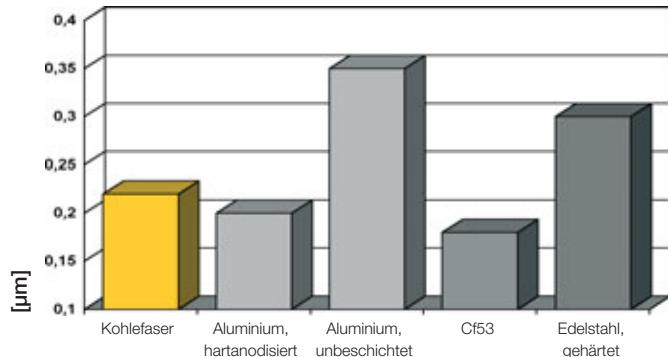
Gewichtsvergleich



Verschleißvergleich



Reibwertvergleich



Besondere Eigenschaften

- Material: Kohlefaser
- Rundheitstoleranz: $\pm 0,05$ mm
- Toleranz des Durchmessers: - 0,1 mm
- Anwendungstemperatur: Max. 80 °C
- Farbe: Schwarz

- Wellen und Montagematerial auf Anfrage

Abmessungen [mm]

Bestellnr.	Ausführung	Durchmesser [mm] -0,1	max. Länge [mm]	Gewicht [kg/m]
CWM-12, Länge [mm]	Hohlwelle	12/9	2000 mm	0,07
CWM-16, Länge [mm]	Hohlwelle	16/12,5	2000 mm	0,12
CWM-20, Länge [mm]	Hohlwelle	20/16	2000 mm	0,17
CWM-30, Länge [mm]	Hohlwelle	30/26	2000 mm	0,27

Bestellbeispiel: CWM-12, 500 entspricht einer Kohlefaserwelle Ø 12 mm, 500 mm lang.

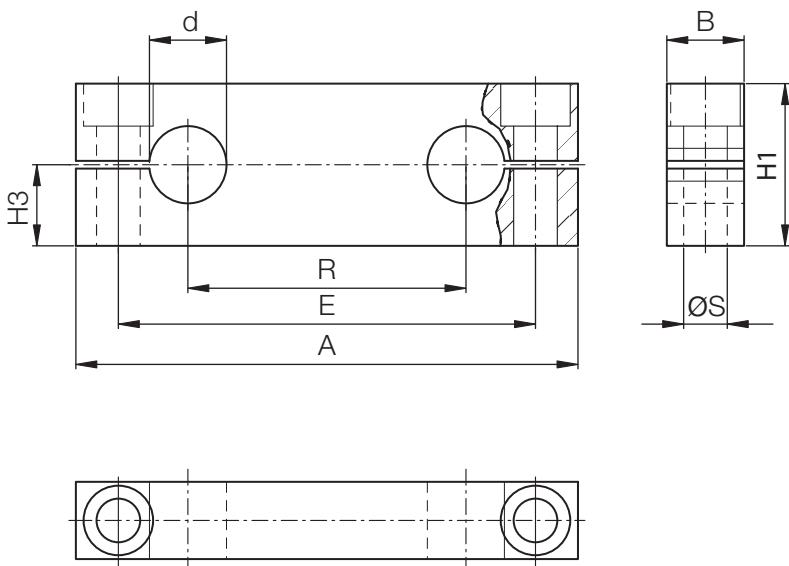
Lieferzeit auf Anfrage

TA | Traverse, beweglich | mm



Besondere Eigenschaften

- Material: Aluminium
- Gewindebohrung in Traverse
- Ab Lager lieferbar



Abmessungen [mm]

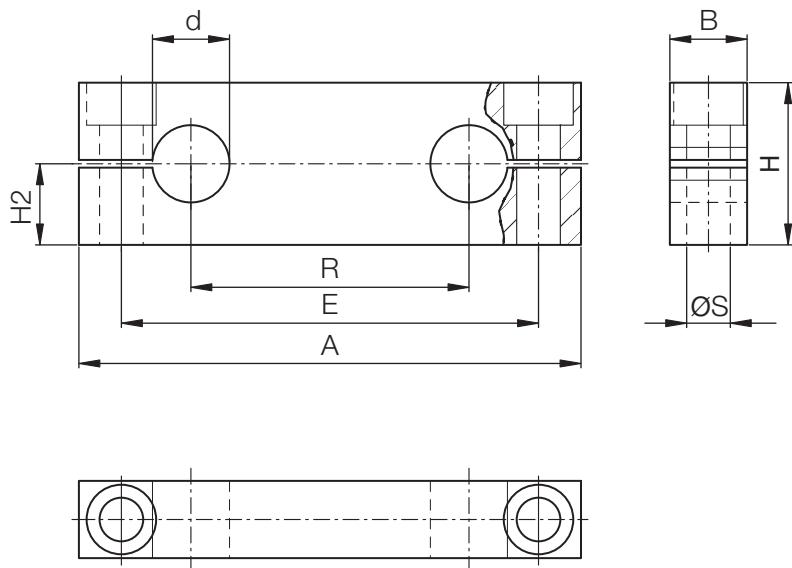
Bestellnr.	d [mm]	A [mm]	B [mm]	H1 [mm]	H3 [mm] <small>$\pm 0,015$</small>	S	E [mm]	R [mm]	Gewicht [kg]
TA-08	8	65	12	22	11	M5	52	32	0,04
TA-12	12	85	14	28	14	M6	70	42	0,07
TA-16	16	100	18	32	16	M8	82	54	0,13
TA-20	20	130	20	42	21	M10	108	72	0,22
TA-25	25	160	25	52	26	M12	132	88	0,44
TA-30	30	180	25	58	29	M12	150	96	0,56
TA-40	40	230	30	72	36	M16	190	122	1,00

TAF | Traverse, fest | mm



Besondere Eigenschaften

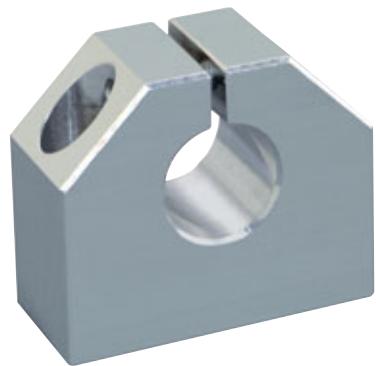
- Material: Aluminium
- Durchgangsbohrung in Traverse
- Ab Lager lieferbar



Abmessungen [mm]

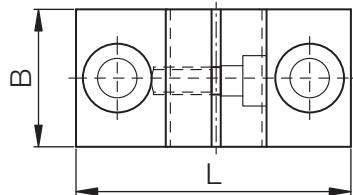
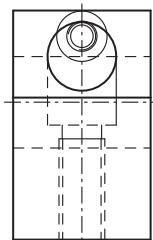
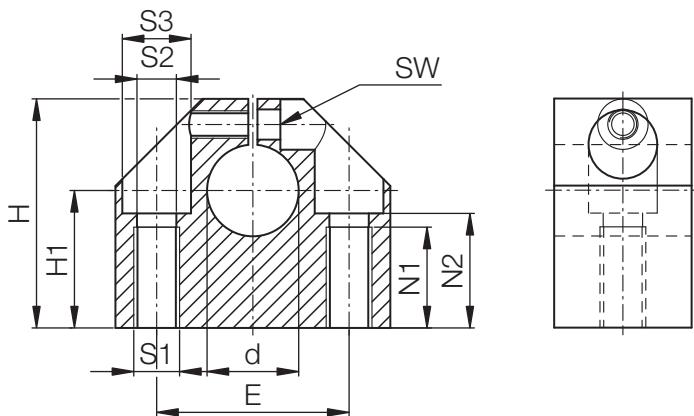
Bestellnr.	d [mm]	A [mm]	B [mm]	H [mm]	H2 [mm] ±0,015	R [mm]	S [mm]	E [mm]	Gewicht [kg]
TAF-08	8	65	12	23	12,5	32	5,5	52	0,04
TAF-12	12	85	14	32	18,0	42	6,6	70	0,09
TAF-16	16	100	18	36	20,0	54	9,0	82	0,14
TAF-20	20	130	20	46	25,0	72	11,0	108	0,25
TAF-25	25	160	25	56	30,0	88	13,5	132	0,47
TAF-30	30	180	25	64	35,0	96	13,5	150	0,62
TAF-40	40	230	30	80	44,0	122	17,5	190	1,15

WA | Wellenbock, normale Bauform | mm



Besondere Eigenschaften

- Material: Aluminium
- Ab Lager lieferbar

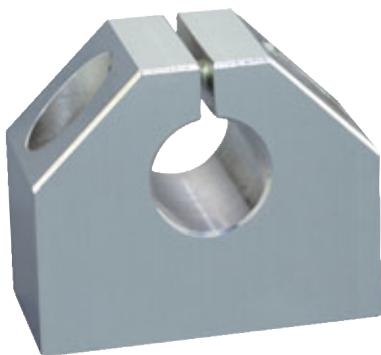


Abmessungen [mm]

Bestellnr.	d	B	H	H1	L	S1	S2	S3	E	N1	N2	SW	Gewicht
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm] ±0,02	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm] ±0,1	[mm]	[mm]		[kg]
WA-08	8	18	28	15	32	M4	3,3	6	22	9	13,0	2,5	0,04
WA-12	12	20	35	20	43	M6	5,2	10	30	13	16,5	3,0	0,10
WA-16	16	24	42	25	53	M8	6,8	11	38	18	21,0	3,0	0,15
WA-20	20	30	50	30	60	M10	8,6	15	42	22	25,0	4,0	0,23
WA-25	25	38	60	35	78	M12	10,3	18	56	26	30,0	5,0	0,41
WA-30	30	40	70	40	87	M12	10,3	18	64	26	34,0	5,0	0,53
WA-40	40	48	90	50	108	M16	14,25	20	82	34	44,0	6,0	0,99
WA-50*	50	58	105	60	132	M20	17,5	26	100	43	49,0	8,0	1,25

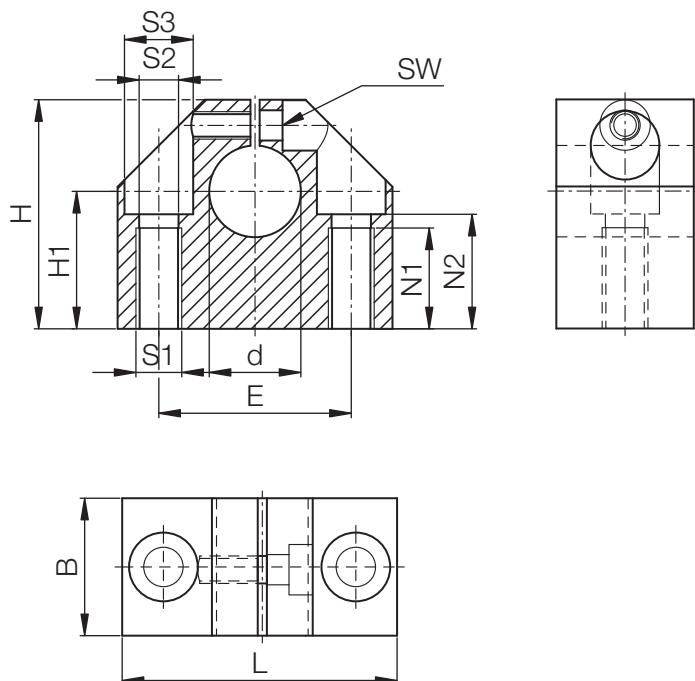
* auf Anfrage

WAC | Wellenbock, kompakte Bauform | mm



Besondere Eigenschaften

- Material: Aluminium
- Ab Lager lieferbar



Abmessungen [mm]

Bestellnr.	d [mm]	B [mm]	H [mm]	H1 [mm] ± 0,01	L [mm]	S1	S2 [mm]	S3 [mm]	E [mm] ± 0,12	N1 [mm]	N2 [mm]	SW	Gewicht [kg]
WAC-06*	6	16	27	15	32	M5	4,2	8	22	11	13	2,5	0,03
WAC-08	8	16	27	16	32	M5	4,2	8	22	11	13	2,5	0,03
WAC-10	10	18	33	18	40	M6	5,2	10	27	13	16	3,0	0,05
WAC-12	12	18	33	19	40	M6	5,2	10	27	13	16	3,0	0,05
WAC-14*	14	20	38	20	45	M6	5,2	10	32	13	18	3,0	0,07
WAC-16	16	20	38	22	45	M6	5,2	10	32	13	18	3,0	0,07
WAC-20	20	24	45	25	53	M8	6,8	11	39	18	22	4,0	0,12
WAC-25	25	28	54	31	62	M10	8,6	15	44	22	26	5,0	0,17
WAC-30	30	30	60	34	67	M10	8,6	15	49	22	29	5,0	0,22
WAC-40	40	40	76	42	87	M12	10,3	18	66	26	38	6,0	0,48
WAC-50*	50	50	92	50	103	M16	14,25	20	80	34	46	8,0	0,82

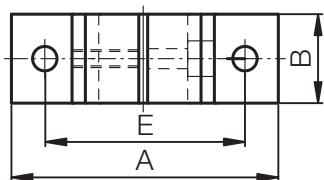
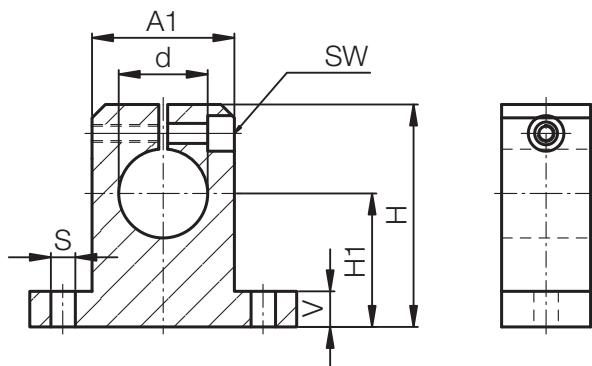
* auf Anfrage

WAS | Wellenbock, schmale Bauform | mm



Besondere Eigenschaften

- Material: Aluminium
- Ab Lager lieferbar



Abmessungen [mm]

WAS-Wellenbock

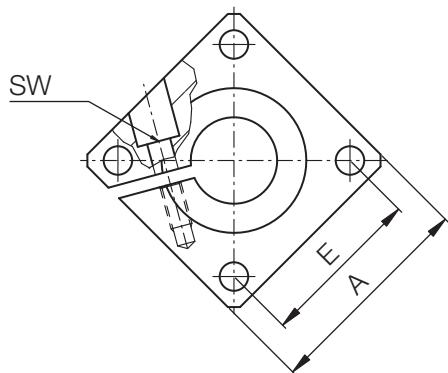
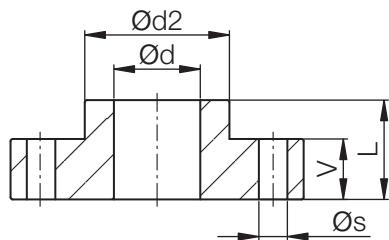
Bestellnr.	d [mm]	H [mm]	H1 [mm] $\pm 0,02$	A [mm]	A1 [mm]	B [mm]	E [mm]	S [mm]	V [mm]	SW [mm]	Gewicht [kg]
WAS-08	8	27	15	32	16	10	25	4,5	5,0	2,5	0,012
WAS-12	12	35	20	42	20	12	32	5,5	5,5	3,0	0,023
WAS-16	16	42	25	50	26	16	40	5,5	6,5	3,0	0,035
WAS-20	20	50	30	60	32	20	45	5,5	8,0	3,0	0,067
WAS-25	25	58	35	74	38	25	60	6,6	9,0	4,0	0,140
WAS-30	30	68	40	84	45	28	68	9,0	10,0	5,0	0,200
WAS-40	40	86	50	108	56	32	86	11,0	12,0	6,0	0,480

DryLin® WAF | Flanschwellenbock | mm



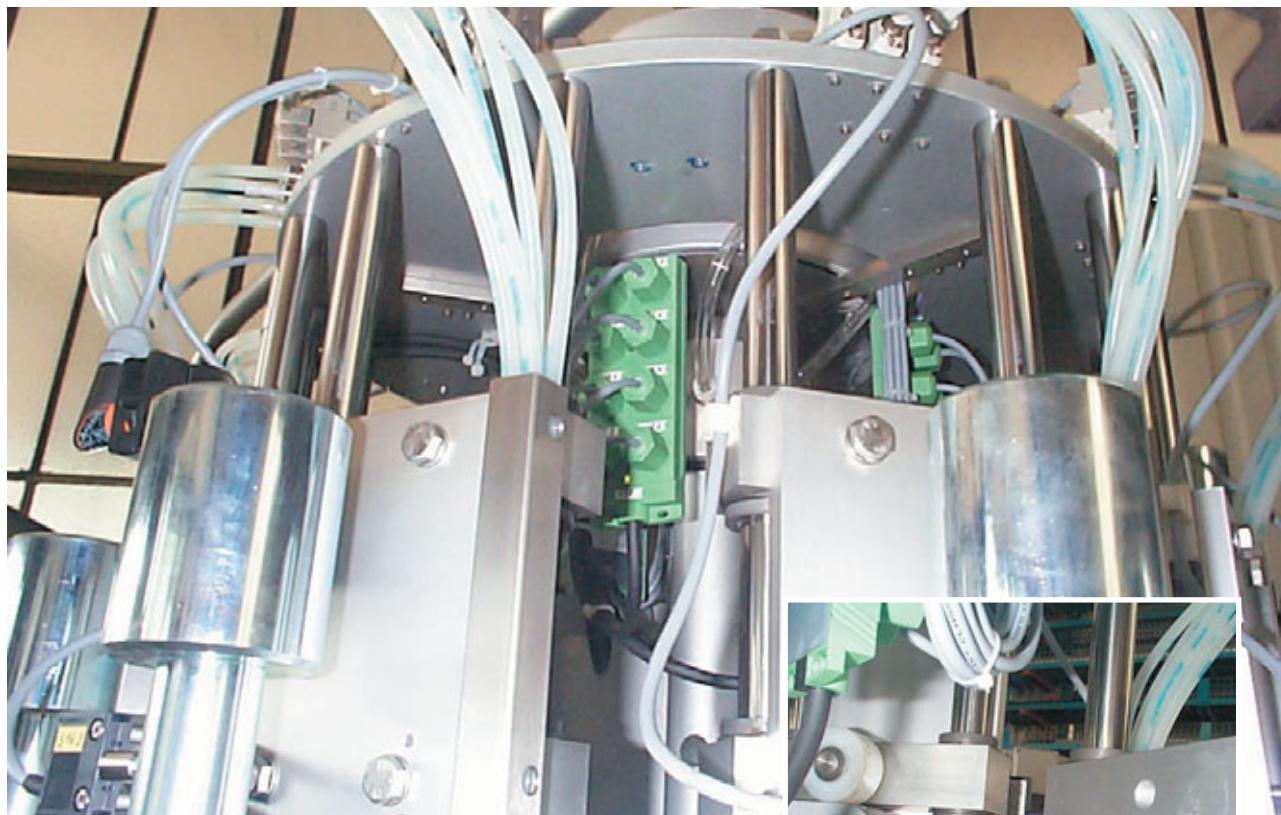
Besondere Eigenschaften

- Material: Aluminium
- Ab Lager lieferbar

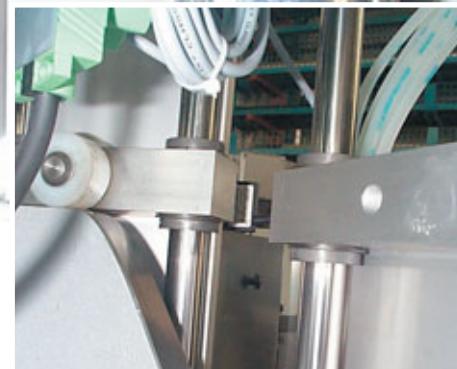


Abmessungen [mm]

Bestellnr.	Gewicht [kg]	Ø d [mm]	A [mm]	L [mm]	Ø d2 [mm]	E [mm]	Ø s [mm]	V [mm]	SW [mm]
WAF-12	0,06	12	40	20	23,5	$30 \pm 0,12$	5,5	12	3
WAF-16	0,08	16	50	20	27,5	$35 \pm 0,12$	5,5	12	3
WAF-20	0,10	20	50	23	33,5	$38 \pm 0,15$	6,6	14	4
WAF-25	0,15	25	60	25	42,0	$42 \pm 0,15$	6,6	16	5
WAF-30	0,30	30	70	30	49,5	$54 \pm 0,15$	9,0	19	6
WAF-40	0,70	40	100	40	65,0	$68 \pm 0,25$	11,0	26	8
WAF-50	1,20	50	100	50	75,0	$75 \pm 0,25$	11,0	36	8



In dieser als Rundtaktmaschine aufgebauten Anwendung werden Sektflaschen mit Korken, Alukapseln und Drahtgeflecht verschlossen. Für Anlagen im Lebensmittelbereich steht die Schmiermittelfreiheit der DryLin®-Führungen ebenso im Vordergrund wie die Unempfindlichkeit gegen häufige Reinigung und Chemikalien.



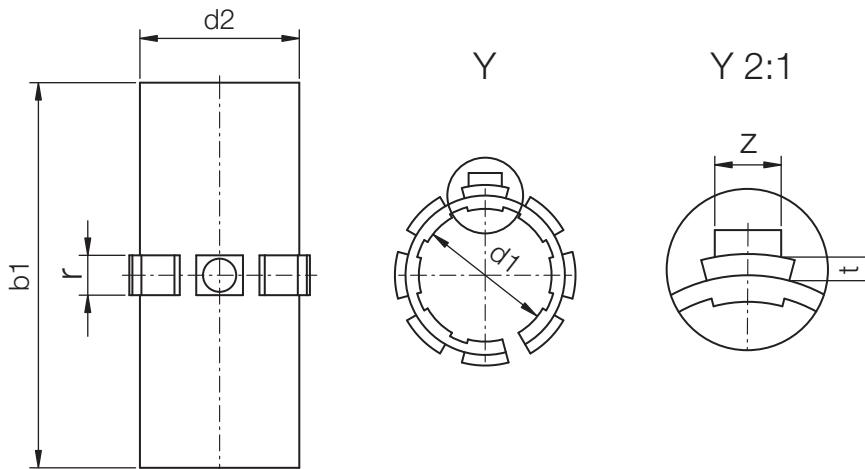
Bei dieser Anwendung aus der Lebensmittelindustrie werden Backwaren von einem Transportband zum nächsten weitergegeben. Der Kontakt mit Lebensmitteln erfordert absolute Schmiermittelfreiheit. Weiterer Grund für den Einsatz der DryLin®R-Lineargleitlager ist die Resistenz gegenüber scharfen Reinigungsmitteln.





Besondere Eigenschaften:

- Inch-Abmessungen
- sehr niedrige Reibwerte im Trockenlauf
- sehr gute Abriebfestigkeit
- wartungsfrei, selbstschmierend
- schwingungsdämpfend
- sehr geringe Feuchtigkeitsaufnahme
- sehr gute Chemikalienbeständigkeit
- geeignet für rotierende, oszillierende und lineare Bewegungen



Abmessungen [Inch]

Bestellnr.	\varnothing Welle [Inch]	Toleranz*	d2 [Inch]	b1 [Inch]	r [Inch]	t [Inch]	z [Inch]
					-0,004	-0,004	-0,020
					-0,008		
JUI-01-06	3/8	0,0016-0,0024	0,4684	0,846	0,1250	0,0311	0,0866
JUI-01-08	1/2	0,0016-0,0024	0,5934	1,22	0,1250	0,0391	0,1024
JUI-01-10	5/8	0,0016-0,0024	0,7184	1,46	0,1406	0,0391	0,1181
JUI-01-12	3/4	0,0016-0,0024	0,8747	1,575	0,1875	0,0391	0,1339
JUI-01-16	1	0,0016-0,0024	1,1247	2,205	0,1875	0,0391	0,1496
JUI-01-20	1 1/4	0,0020-0,0032	1,4058	2,579	0,1875	0,0391	0,1496
JUI-01-24	1 1/2	0,0020-0,0032	1,6558	2,953	0,2500	0,0625	0,1811
JUI-01-32	2	0,0024-0,0040	2,1871	3,937	0,2813	0,0625	0,2280

* gemäß igus®-Prüfmethode ► Seite 64.65

Gleitfolien der Serie JUI-01 finden Verwendung in:



RJUI-01:
► S. 64.58

RJUI-03:
► S. 64.59

TJUI-01:
► S. 64.60

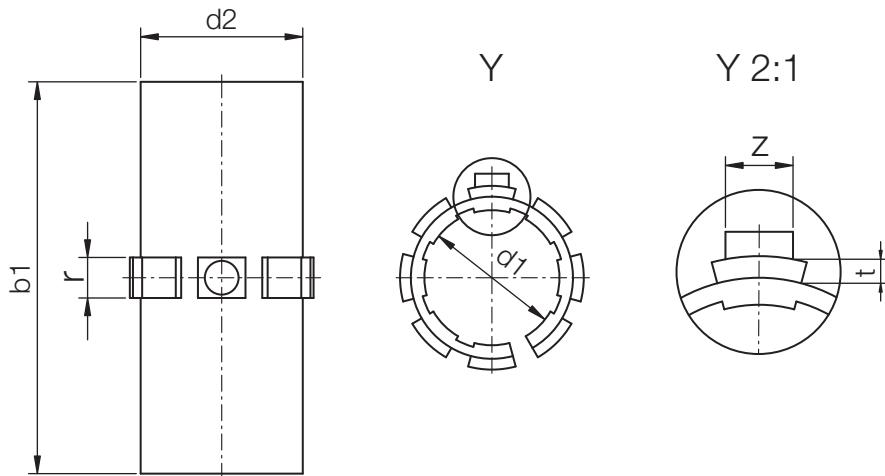
TJUI-03:
► S. 64.61

Wellen ab
► S. 64.42 ff.



Besondere Eigenschaften:

- Inch-Abmessungen
- sehr niedrige Reibwerte im Trockenlauf
- sehr gute Abriebfestigkeit
- wartungsfreier Trockenlauf
- schwingungsdämpfend
- sehr geringe Feuchtigkeitsaufnahme
- sehr gute Chemikalienbeständigkeit
- geeignet für rotierende, oszillierende und lineare Bewegungen



Abmessungen [Inch]

Bestellnr.	Ø Welle [Inch]	Toleranz* [Inch]	d2 [Inch]	b1 [Inch]	W [Inch]	r [Inch]	t [Inch]	z [Inch]
						-0,004	-0,004	-0,020
						-0,008		
JUIO-01-08	1/2	0,0016-0,0024	0,5934	1,22	0,394	0,1250	0,0391	0,1024
JUIO-01-10	5/8	0,0016-0,0024	0,7184	1,46	0,433	0,1406	0,0391	0,1181
JUIO-01-12	3/4	0,0016-0,0024	0,8747	1,575	0,492	0,1875	0,0391	0,1339
JUIO-01-16	1	0,0016-0,0024	1,1247	2,205	0,630	0,1875	0,0391	0,1496
JUIO-01-20	1 1/4	0,0020-0,0032	1,4058	2,579	0,709	0,1875	0,0391	0,1496
JUIO-01-24	1 1/2	0,0020-0,0032	1,6558	2,953	0,866	0,2500	0,0625	0,1811
JUIO-01-32	2	0,0024-0,0040	2,1871	3,937	1,181	0,2813	0,0625	0,2280

* gemäß igus®-Prüfmethode ► Seite 64.65

Gleitfolien der Serie JUIO-01 finden Verwendung in:



OJUI-01:
► S. 64.62

OJUI-03:
► S. 64.63

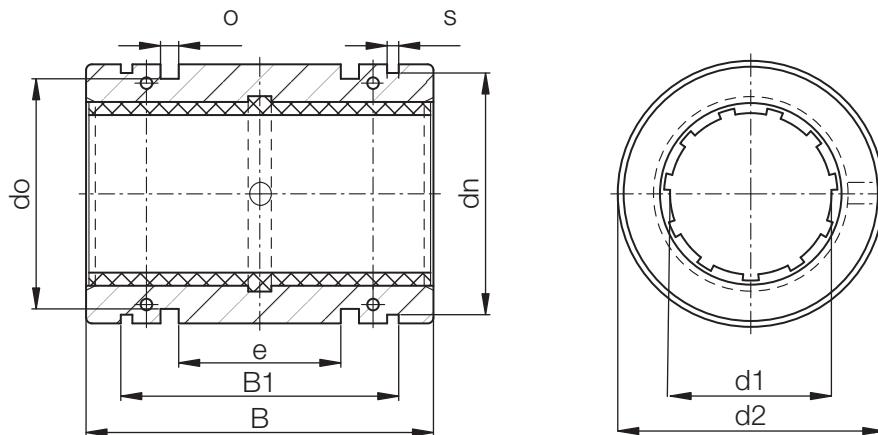
Wellen ab
► S. 64.42 ff.

DryLin® R | Lineargleitlager RJUI-01 | Inch



Besondere Eigenschaften:

- geschlossener anodisierter Aluminiumadapter
- Abmessungen entsprechend dem Standard für Kugelumlaufbuchsen
- bestückt mit JUI-01-Gleitfolien aus iglidur® J
- empfohlene Aufnahmebohrung H7
- empfohlene Toleranz für die Welle h6-h10
- Befestigung mit Sicherungsringen
(nicht im Lieferumfang enthalten)



Abmessungen [Inch]

Bestellnr.	Ø Welle [Inch]	Toleranz** [Inch]	d2	B	B1	s	dn	e	o	do
			[Inch] h7	[Inch] h10	[Inch] H10	[Inch] H10	[Inch] h10	[Inch] -0,004		
RJZI-01-04*	1/4	0,0016-0,0032	,5000	,7500	,5190	,0410	,4670	,125	,0800	,3990
RJUI-01-06	3/8	0,0016-0,0032	,6250	,8750	,6440	,0410	,5870	,243	,0800	,5240
RJUI-01-08	1/2	0,0016-0,0032	,8750	1,2500	,9790	,0520	,8200	,281	,1250	,7120
RJUI-01-10	5/8	0,0016-0,0032	1,1250	1,5000	1,1240	,0620	1,0600	,312	,1250	,9620
RJUI-01-12	3/4	0,0016-0,0032	1,2500	1,6250	1,1860	,0620	1,1770	,312	,1250	1,0870
RJUI-01-16	1	0,0016-0,0032	1,5625	2,2500	1,7730	,0740	1,4710.	,500	,1250	1,3990
RJUI-01-20	1-1/4	0,0020-0,0041	2,0000	2,6250	2,0230	,0740	1,8890	,625	,1250	1,8370
RJUI-01-24	1-1/2	0,0020-0,0041	2,3750	3,0000	2,4400	,0950	2,2410	,650	,1620	2,1520
RJUI-01-32	2	0,0024-0,0051	3,0000	4,0000	3,2220	,1110	2,8390	1,000	,1890	2,7750

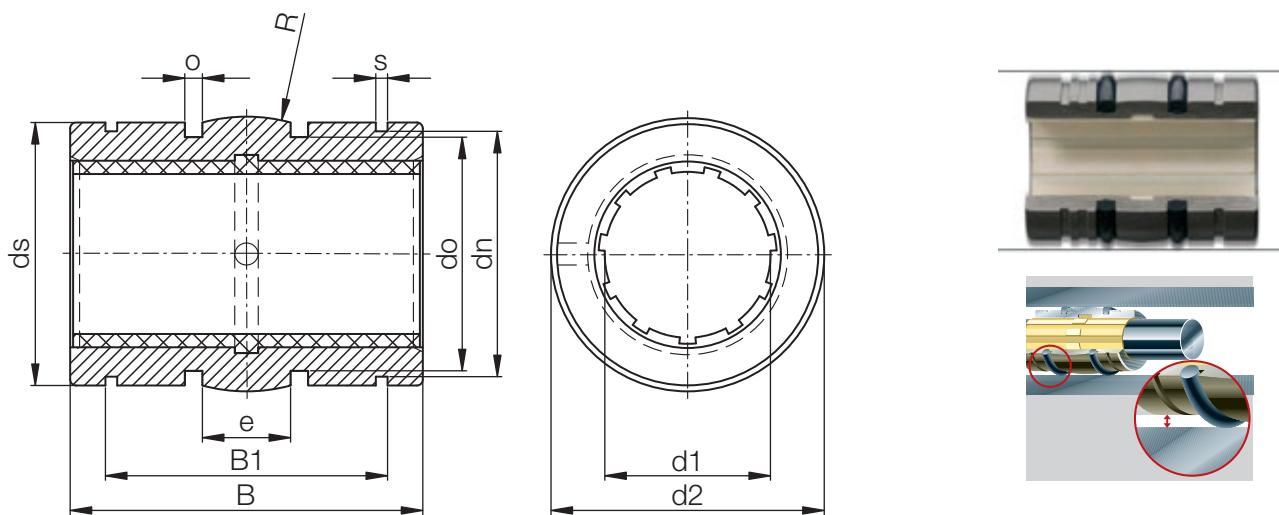
* Nennweiten unter 3/8 Zoll werden mit eingepressten zylindrischen Gleitlagern geliefert.

** gemäß igus®-Prüfmethode ► Seite 64.65



Besondere Eigenschaften:

- Inch-Abmessungen
- geschlossener hartenodierter Aluminiumadapter mit reduziertem Außendurchmesser, balligem Mittelbereich zum automatischen Fluchtungsausgleich und O-Ringen für elastischen Sitz
- Abmessungen entsprechen ansonsten dem Standard für Kugelumlaufbuchsen
- Bestückt mit JUI-01-Gleitfolien
- empfohlene Aufnahmebohrung H7
- empfohlene Toleranz für die Welle h6-h10
- Befestigung mit Sicherungsringen
(nicht im Lieferumfang enthalten)



Abmessungen [Inch]

Bestellnr.	Ø Welle [Inch]	Toleranz** [Inch]	d2 [Inch] h8	B [Inch] h10	B1 [Inch] h10	s [Inch] H10	dn [Inch] h10	ds [Inch] h10	do [Inch]	o [Inch] -0,004	e [Inch]
RJUI-03-04*	1/4	0,0016-0,0032	,4921	,7460	,5270	,0410	,4660	,4803	,3990	,0800	,1250
RJUI-03-06	3/8	0,0016-0,0032	,6173	,8713	,6520	,0410	,5870	,6055	,5240	,0610	,2430
RJUI-03-08	1/2	0,0016-0,0032	,8673	1,2461	,9870	,0520	,8200	,8556	,7120	,1250	,2815
RJUI-03-10	5/8	0,0016-0,0032	1,1173	1,4961	1,1360	,0620	1,0600	1,1055	,9620	,1250	,3125
RJUI-03-12	3/4	0,0016-0,0032	1,2421	1,6173	1,1980	,0620	1,1770	1,2300	1,0870	,1250	,3125
RJUI-03-16	1	0,0016-0,0032	1,5547	2,2421	1,7890	,0740	1,4710	1,5271	1,3990	,1250	,5000
RJUI-03-20	1-1/4	0,0020-0,0041	1,9881	2,6173	2,0390	,0740	1,8890	1,9606	1,8370	,1250	,6250
RJUI-03-24	1-1/2	0,0020-0,0041	2,3634	2,9921	2,4630	,0950	2,2410	2,3358	2,1520	,1620	,7500
RJUI-03-32	2	0,0024-0,0051	2,9881	3,9921	3,2490	,1110	2,8390	2,9606	2,7750	,1890	1,0000

* Nennweiten unter 3/8 Zoll werden mit eingepressten zylindrischen Gleitlagern geliefert.

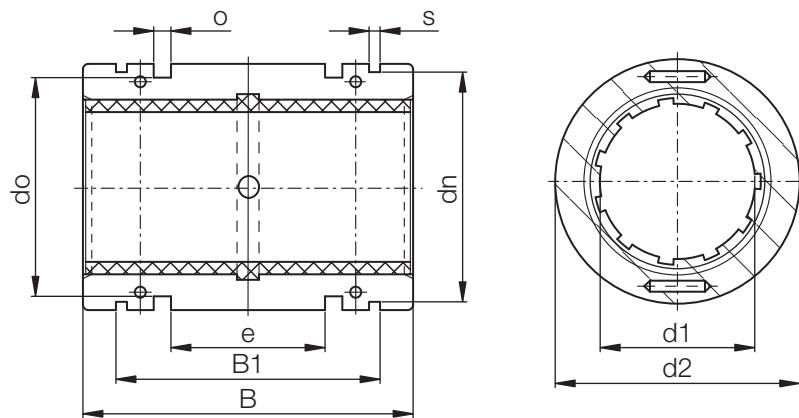
** gemäß igus®-Prüfmethode ► Seite 64.65

DryLin® R | Lineargleitlager TJUI-01 | Inch



Besondere Eigenschaften:

- teilbarer Aluminiumadapter
- Abmessungen entsprechend dem Standard für Kugelumlaufbuchsen
- bestückt mit JUI-01-Gleitfolien
- empfohlene Aufnahmebohrung H7
- empfohlene Toleranz für die Welle h6-h10
- Befestigung mit Sicherungsringen
(nicht im Lieferumfang enthalten)



Abmessungen [Inch]

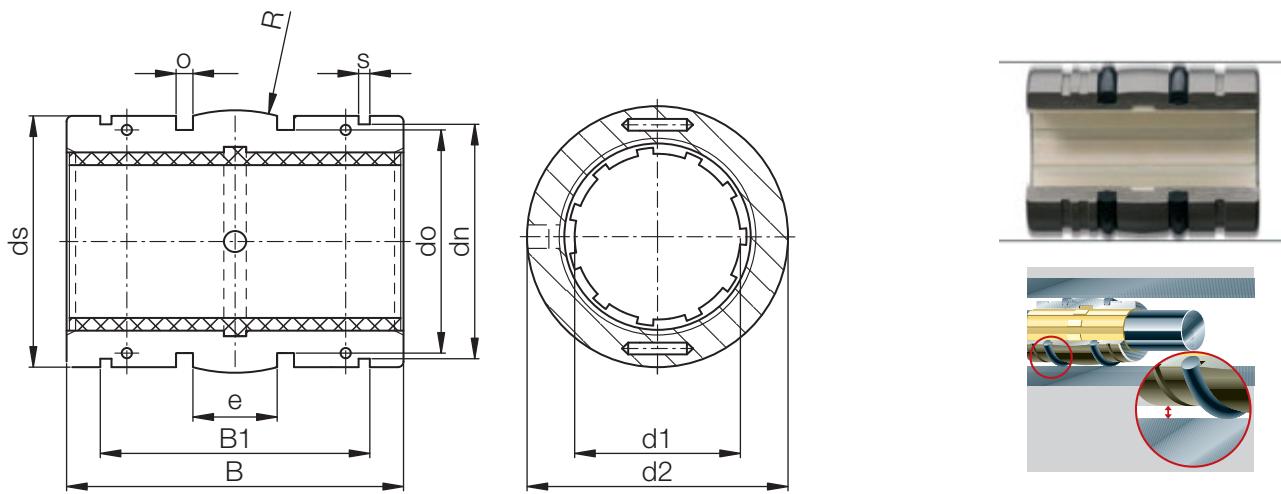
Bestellnr.	Ø Welle [Inch]	Toleranz*	d2 [Inch]	B [Inch]	B1 [Inch]	s [Inch]	dn [Inch]	e [Inch]	o [Inch]	do [Inch]	
											+0,008
TJUI-01-08	1/2	0,0016-0,0036	,8750	1,2500	,9790	,0520	,8200	,281	,1250	,7120	
TJUI-01-10	5/8	0,0016-0,0036	1,1250	1,5000	1,1240	,0620	1,0600	,312	,1250	,9620	
TJUI-01-12	3/4	0,0016-0,0036	1,2500	1,6250	1,1860	,0620	1,1770	,312	,1250	1,0870	
TJUI-01-16	1	0,0016-0,0036	1,5625	2,2500	1,7730	,0740	1,4710	,500	,1250	1,3990	
TJUI-01-20	1-1/4	0,0020-0,0039	2,0000	2,6250	2,0230	,0740	1,8890	,625	,1250	1,8370	
TJUI-01-24	1-1/2	0,0020-0,0047	2,3750	3,0000	2,4400	,0950	2,2410	,650	,1620	2,1520	
TJUI-01-32	2	0,0024-0,0057	3,0000	4,0000	3,2220	,1110	2,8390	1,000	,1890	2,7750	

* gemäß igus®-Prüfmethode ► Seite 64.65



Besondere Eigenschaften:

- teilbarer Aluminiumadapter mit balligem Mittelbereich zum automatischen Fluchtungsausgleich und O-Ringen für elastischen Sitz
- Abmessungen entsprechen ansonsten dem Standard für Kugelumlaufbuchsen
- bestückt mit JUI-01-Gleitfolien
- empfohlene Aufnahmebohrung H7
- empfohlene Toleranz für die Welle h6-h10
- Befestigung mit Sicherungsringen (nicht im Lieferumfang enthalten)



Abmessungen [Inch]

Bestellnr.	Ø Welle [Inch]	Toleranz* [Inch]	d2	ds	B	B1	s	dn	do	o	e
			[Inch] h7	[Inch] h10	[Inch] h10	[Inch] H10	[Inch] H10	[Inch] h10	[Inch] +0,008		
TJUI-03-08	1/2	0,0016-0,0036	,8750	0,8563	1,2420	,9870	,0520	,8201	,7120	,1250	,2815
TJUI-03-10	5/8	0,0016-0,0036	1,1250	1,1039	1,4920	1,1360	,0620	1,0598	,9620	,1250	,3125
TJUI-03-12	3/4	0,0016-0,0036	1,2500	1,2276	1,6170	1,1980	,0620	1,1772	1,0870	,1250	,3125
TJUI-03-16	1	0,0016-0,0036	1,5625	1,5350	2,2382	1,7890	,0740	1,4709	1,3990	,1250	,5000
TJUI-03-20	1-1/4	0,0020-0,0039	2,0000	1,9654	2,6134	2,0390	,0740	1,8890	1,8370	,1250	,6250
TJUI-03-24	1-1/2	0,0020-0,0047	2,3750	2,3370	2,9843	2,4630	,0950	2,2409	2,1520	,1620	,7500
TJUI-03-32	2	0,0024-0,0057	3,0000	2,9531	3,9803	3,2490	,1110	2,8390	2,7750	,1890	1,0000

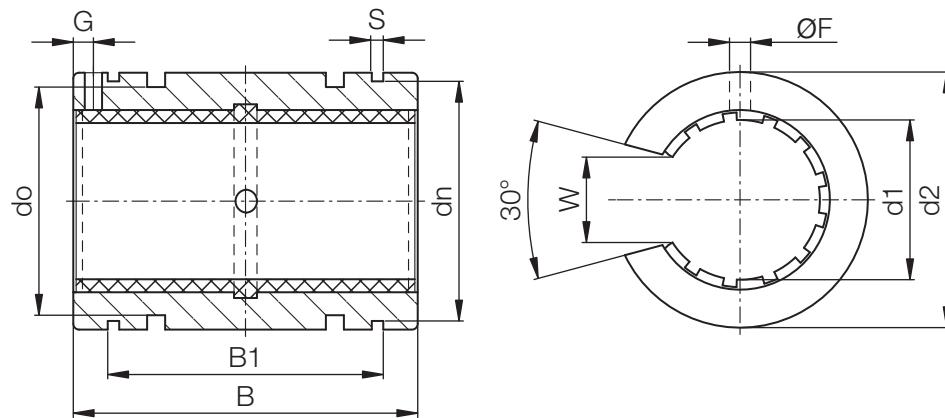
* gemäß igus®-Prüfmethode ► Seite 64.65

DryLin® R | Lineargleitlager OJUI-01 | Inch



Besondere Eigenschaften:

- offener anodisierter Aluminiumadapter für unterstützte Wellen
- Abmessungen entsprechen dem Standard für Kugelumlaufbuchsen
- bestückt mit JU10-Gleitfolien aus iglidur® J
- empfohlene Aufnahmebohrung H7
- empfohlene Toleranz für die Welle h6-h10
- Befestigung der Lager mit Axial Radialfixierschrauben
(nicht im Lieferumfang enthalten)



Abmessungen [Inch]

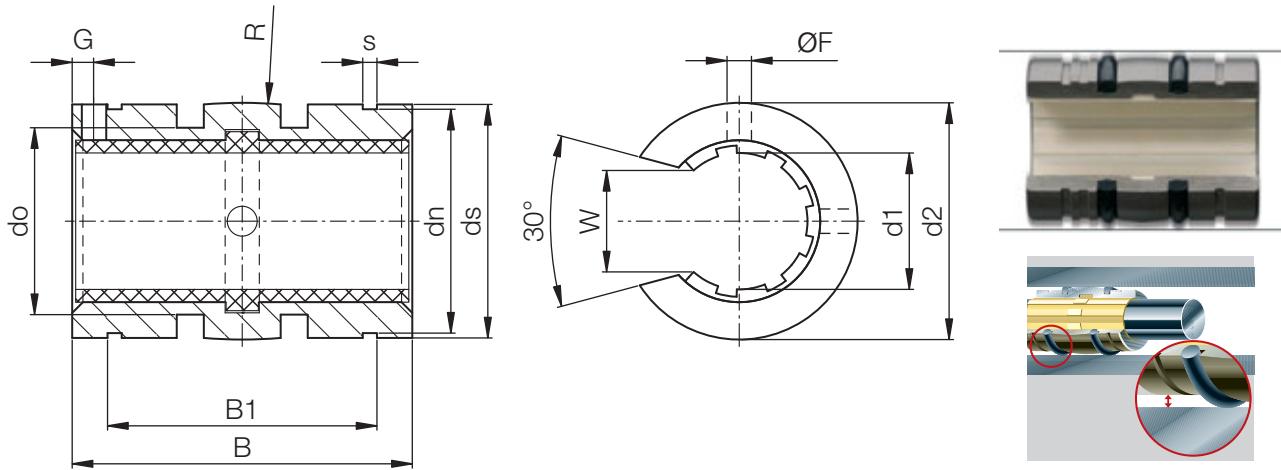
Bestellnr.	Ø Welle [Inch]	Toleranz* [Inch]	d2 [Inch]	B [Inch]	W [Inch]	S [Inch]	dn [Inch]	B1 [Inch]	F [Inch]	G [Inch]	do [Inch]
OJUI-01-08	1/2	0,0016-0,0032	,8750	1,2500	,3940	,0520	,8200	,9790	,1360	,6250	,684
OJUI-01-10	5/8	0,0016-0,0032	1,1250	1,5000	,4330	,0620	1,0600	1,1240	,1360	,1250	,934
OJUI-01-12	3/4	0,0016-0,0032	1,2500	1,6250	,4920	,0620	1,1770	1,1860	,1360	,1250	1,059
OJUI-01-16	1	0,0016-0,0032	1,5625	2,2500	,6300	,0740	1,4710	1,7730	,1360	,1250	1,372
OJUI-01-20	1-1/4	0,0020-0,0041	2,0000	2,6250	,7090	,0740	1,8890	2,0230	,2010	,1875	1,809
OJUI-01-24	1-1/2	0,0020-0,0041	2,3750	3,0000	,8660	,0950	2,2410	2,4400	,2010	,1875	2,113
OJUI-01-32	2	0,0024-0,0051	3,0000	4,0000	1,1810	,1110	2,8390	3,2220	,2650	,3125	2,738

* gemäß igus®-Prüfmethode ► Seite 64.65



Besondere Eigenschaften:

- offener hartanodisierter Aluminiumadapter mit reduziertem Außendurchmesser, balligem Mittel-bereich zum automatischen Fluchtungsausgleich und O-Ringen für elastischen Sitz
- Abmessungen entsprechen ansonsten dem Standard für Kugelumlaufbuchsen
- bestückt mit JUJO-Gleitfolien
- empfohlene Aufnahmehole H7
- empfohlene Toleranz für die Welle h6-h10
- Befestigung über Sicherungsschraube (nicht im Lieferumfang enthalten)



Abmessungen [Inch]

Bestellnr.	Ø Welle [Inch]	Toleranz* [Inch]	d2 [Inch]	ds [Inch]	F [Inch]	G [Inch]	do [Inch]	B1 [Inch]	s [Inch]	dn [Inch]	B [Inch]	W [Inch]
			h8	h10	+0,1	±0,1	h10	H10	h10	h10	h10	+0,012
OJUI-03-08	1/2	,0016-,0032	,8673	,8556	,1360	,6250	,6846	,9870	,0520	,8200	1,2461	,3940
OJUI-03-10	5/8	,0016-,0032	1,1173	1,1055	,1360	,1250	,9346	1,1360	,0620	1,0600	1,4961	,4330
OJUI-03-12	3/4	,0016-,0032	1,2421	1,2300	,1360	,1250	1,0590	1,1980	,0620	1,1770	1,6173	,4920
OJUI-03-16	1	,0016-,0032	1,5547	1,5271	,1360	,1250	1,3720	1,7890	,0740	1,4710	2,2421	,6300
OJUI-03-20	1-1/4	,0020-,0041	1,9881	1,9606	,2010	,1875	1,8094	2,0390	,0740	1,8890	2,6173	,7090
OJUI-03-24	1-1/2	,0020-,0041	2,3634	2,3358	,2010	,1875	2,1130	2,4630	,0950	2,2410	2,9921	,8660
OJUI-03-32	2	,0024-,0051	2,988	2,9606	,2650	,3125	2,7378	3,2490	,1110	2,8390	3,9921	1,1810

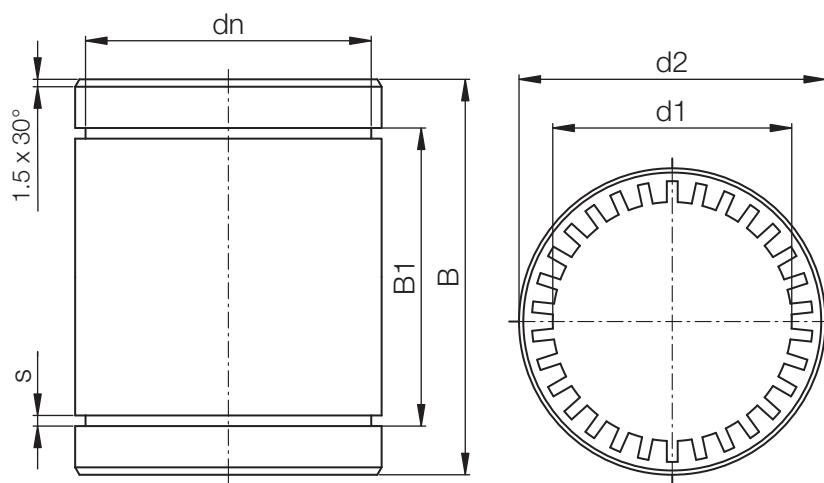
* gemäß igus®-Prüfmethode ► Seite 64.65

DryLin® R | Vollkunststofflager RJI-01 | Inch



Besondere Eigenschaften:

- Gleitlager aus iglidur® J (weitere Informationen zum Werkstoff iglidur® J in ► Kap. 3)
- Abmessungen entsprechen dem Standard für Kugelumlaufbuchsen
- empfohlene Aufnahmebohrung (d2) H7
- Montage erfolgt durch Einpressen
- empfohlene Toleranz für die Welle: h6- h10
- Befestigung mit Sicherungsringen nach DIN 471 bzw. 472 (nicht im Lieferumfang enthalten)



Innendurchmesser, Belastbarkeit und Gewicht

Bestellnr.	Welle Ø [Inch]	Toleranz* Lagerinnen- durchmesser [Inch]	pmax. [N] dynamisch P = 2,5 MPa	pmax. [N] statisch P = 17,5 MPa	Gewicht [g]
RJI-01-06	3/8	0,0010 - 0,0024	265	1855	3,0
RJI-01-08	1/2	0,0013 - 0,0030	505	3535	8,8
RJI-01-10	5/8	0,0013 - 0,0030	755	5285	17,4
RJI-01-12	3/4	0,0016 - 0,0036	982	6877	22,2
RJI-01-16	1	0,0016 - 0,0036	1815	12705	42,5
RJI-01-20	1-1/4	0,0020 - 0,0044	2645	18515	81,1
RJI-01-24	1-1/2	0,0020 - 0,0044	3630	25410	127,1
RJI-01-32	2	0,0024 - 0,0053	6452	45167	249,0

Abmessungen [Inch]

Bestellnr.	d1 [Inch]	d2 [Inch]	B [Inch]	B1 [Inch]	s [Inch]	dn [Inch]
RJI-01-06	3/8	0,6250	0,8750	0,6890	0,0410	0,5870
RJI-01-08	1/2	0,8750	1,2500	1,0125	0,0480	0,8200
RJI-01-10	5/8	1,1250	1,5000	1,0950	0,0580	1,0600
RJI-01-12	3/4	1,2500	1,6250	1,2500	0,0580	1,1770
RJI-01-16	1	1,5625	2,2500	1,8640	0,0700	1,4710
RJI-01-20	1-1/4	2,0000	2,6250	1,9840	0,0700	1,8890
RJI-01-24	1-1/2	2,3750	3,0000	2,3900	0,0890	2,2410
RJI-01-32	2	3,0000	4,0000	3,1630	0,1050	2,8390

* gemäß igus®-Prüfmethode ► Seite 64.65

igus®-Prüfmethode zur Ermittlung der Toleranz von DryLin®-Lineargleitlagern

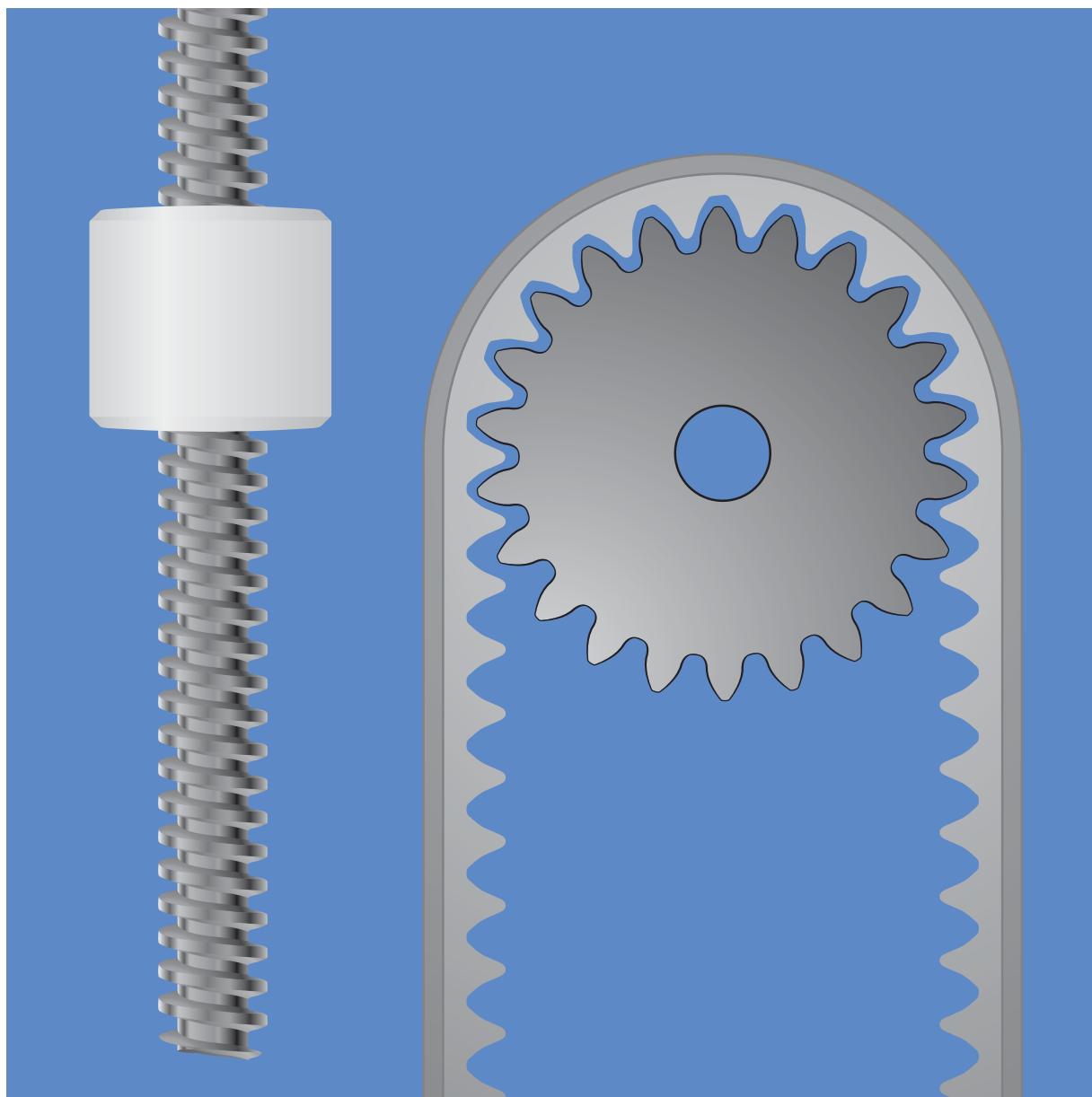
Um die Funktion eines DryLin® R-Lineargleitlagers zu gewährleisten, ist es notwendig, die Lager mit einem definierten minimalen Übermaß (Lagerspiel) zu verwenden. Die Qualitätskontrolle dieser Artikel wird

mit einer Lehrdornprüfung durchgeführt. Hierzu ist eine bestimmte Kraft definiert, mit welcher der Lehrdorn belastet wird, wenn das Gleitlager geprüft wird.

Bestellnr.	Prüfkraft [N]	Øi – Prüf- Aufnahme	min. Lager Øi (Lehrdorn frei)	max. Lager Øi (Lehrdorn hängt)
JUM-01/02-10	0,981	12,000 mm	10,030 mm	10,070 mm
JUM-01/02-12	1,373	14,000 mm	12,030 mm	12,070 mm
JUM-01/02-16	1,864	18,000 mm	16,030 mm	16,070 mm
JUM-01/02-20	2,649	23,000 mm	20,030 mm	20,070 mm
JUM-01/02-25	3,729	28,000 mm	25,030 mm	25,070 mm
JUM-01/02-30	4,807	34,000 mm	30,040 mm	30,085 mm
JUM-01/02-40	7,063	44,000 mm	40,040 mm	40,085 mm
JUM-01/02-50	9,810	55,000 mm	50,050 mm	50,100 mm
JUI-01-06	0,981	0,4684 inch	0,3768 inch	0,3776 inch
JUI-01-08	1,373	0,5934 inch	0,5016 inch	0,5024 inch
JUI-01-10	1,864	0,7184 inch	0,6268 inch	0,6276 inch
JUI-01-12	2,649	0,8747 inch	0,7516 inch	0,7524 inch
JUI-01-16	3,729	1,1247 inch	1,0016 inch	1,0024 inch
JUI-01-20	4,807	1,4058 inch	1,2520 inch	1,2531 inch
JUI-01-24	7,063	1,6558 inch	1,5020 inch	1,5031 inch
JUI-01-32	9,810	2,1870 inch	2,0024 inch	2,0039 inch
RJM-01-08	0,981	16,000 mm	8,025 mm	8,061 mm
RJM-01-10	0,981	19,000 mm	10,025 mm	10,061 mm
RJM-01-12	1,373	22,000 mm	12,032 mm	12,075 mm
RJM-01-16	1,864	26,000 mm	16,032 mm	16,075 mm
RJM-01-20	2,649	32,000 mm	20,040 mm	20,092 mm
RJM-01-25	3,729	40,000 mm	25,040 mm	25,092 mm
RJM-01-30	4,807	47,000 mm	30,040 mm	30,092 mm
RJM-01-40	7,063	62,000 mm	40,050 mm	40,112 mm
RJM-01-50	9,810	75,000 mm	50,050 mm	50,112 mm
RJI-01-06	0,981	0,6250 inch	0,3762 inch	0,3776 inch
RJI-01-08	1,373	0,8750 inch	0,5013 inch	0,5030 inch
RJI-01-10	1,864	1,1250 inch	0,6265 inch	0,6282 inch
RJI-01-12	2,649	1,2500 inch	0,7516 inch	0,7536 inch
RJI-01-16	3,729	1,5625 inch	1,0035 inch	1,0056 inch
RJI-01-20	4,807	2,0000 inch	1,2520 inch	1,2544 inch
RJI-01-24	7,063	2,3750 inch	1,5020 inch	1,5044 inch
RJI-01-32	9,810	3,0000 inch	2,0024 inch	2,0053 inch
RJ260(U)M-02-12	1,373	19,000 mm	12,032 mm	12,084 mm
RJ260(U)M-02-16	1,864	24,000 mm	16,032 mm	16,084 mm
RJ260(U)M-02-20	2,649	28,000 mm	20,040 mm	20,100 mm
RJ260(U)M-02-25	3,729	35,000 mm	25,040 mm	25,100 mm

Bei Verwendung eines Gleitlagers (z.B. JUM/RJM) in Verbindung mit einem Adapter/Gehäuse (z.B. RJUM, OJUM, RGA) addiert sich zu oben aufgeführtem Minimalspiel noch die Fertigungstoleranz der Aufnahmebohrung (Regelfall: H7). Die Summe aus diesen beiden

Werten ergibt dann die maximal mögliche Lagertoleranz. Gleitlager der Maßreihe „Japan-Std.“ (JJU) werden nach denselben Kriterien des JUM-Gleitlagers geprüft.



DryLin®-Antriebstechnik



DryLin®-
SHT-Spindel-
Lineartische

DryLin® SHT
► Seite 65.2

für Formatverstellungen

flexibles Baukastensystem

preiswert, robust und kompakt

selbsthemmend



DryLin®-
ZLW-Zahn-
riemenachse

DryLin® ZLW
► Seite 65.18

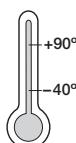
schnelles Positionieren

für kleine Lasten bis 30 kg

kostengünstig

korrosionsbeständig

DryLin® SHT | Spindel-Lineartische



Trocken laufende wartungsfreie Spindel-Lineartische sind mit iglidur®-Gleitlagern ausgestattet und erlauben eine Vielzahl verschiedener Kombinationen von Spindel-, Gehäuse- und Wellenmaterialien. So können igus®-Spindel-Linearsysteme für den Einsatz in Ihrer Anwendung hinsichtlich Gewicht, Kosten und Bauraum optimiert werden.

Technische Daten

Werkstoff-Gleiter:

- iglidur® J
- iglidur® X

Wellenwerkstoffe:

- Alu, hartenodisiert
- Cf53
- Edelstahl

Spindelwerkstoffe:

- Stahl
- Edelstahl
- Alu, hartenodisiert



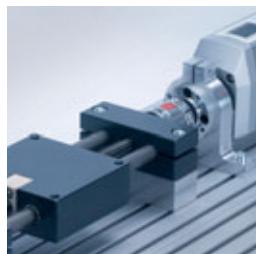
red dot design award
winner 2006



Hoher Schmutzwiderstand



Kosteneffektiv und zuverlässig



Modularbauweise, erlaubt einfache Installation

Aufbau der Bestellnummer:

SHT - 12 - AWM - 150 - HR - ES



Spindelwerkstoff

- o. Angabe = Stahl (Standard)
- ES = Edelstahl
- AL = anodisiertes Aluminium

Zusätzliche Optionen

- o. Angabe = ohne Extras (Standard)
- HR = Handrad
- PA = Positionsanzeiger
- HK = Spindelklemmung
- HK-PA-HR = versch. Konfigurationen
- Z = Zapfen bei TR10x2
- PL = spielfrei vorgespannt
- HTX = Hochtemperaturversion

Hublänge

Wellenwerkstoff

- AWM = hartenodisiertes Aluminium
- SWM = gehärteter Stahl
- EWM = Edelstahl

Abmessungen

- 1040 = Welle Ø 10 mm, TR10x2 (SLW)
- 12 = Welle Ø 12 mm, TR10x2
- 1660 = Welle Ø 16 mm, TR14x4 (SLW)
- 20 = Welle Ø 20 mm, TR18x4
- 2080 = Welle Ø 20 mm, TR18x4 (SLW)
- 25 = Welle Ø 25 mm, TR10x2 (SET)
- 30 = Welle Ø 30 mm, TR24x5

Typ

- SHT = der Standard ► Seite 65.5
- SHTP = der Günstige ► Seite 65.8
- SLW = der Kompakte ► Seite 65.106
- SHTC = der Flexible ► Seite 65.12
- SHTS = der Schnelle ► Seite 65.13
- SET = EasyTube ► Seite 65.14

SHT – der Standard*

Die bewährte Lösung für fast alle Anwendungen: 3 Baugrößen, eine große Auswahl an möglichen Wellen- und Spindelmaterialien, hohe Tragfähigkeit und absolute Wartungsfreiheit. Abmessungen kompatibel zu nahezu allen gebräuchlichen Linearführungsstischen. Der Spindel-Lineartisch SHT ist wahlweise auch als Hochtemperaturversion SHT HT erhältlich. Temperaturen bis 315 °C sind somit kurzzeitig möglich.

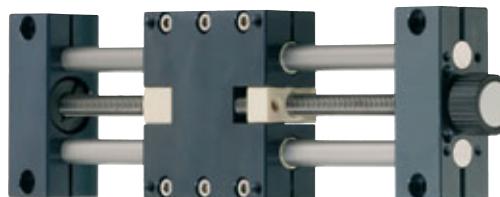



reddot design award
winner 2006

► Seite 65.5

SHT-PL „preload“ * NEU!

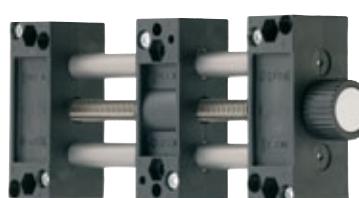
Der neue Spindel-Lineartisch aus dem DryLin®-Programm bietet dem Anwender die Möglichkeit der manuellen Spieleinstellung. Das Umkehrspiel wird durch die Federvorspannung bis 50 N eliminiert. Die Hublängen sind frei wählbar. Traversen und Schlitten, als Frästeil aus anodisiertem Aluminium, gewähren ein niedriges Gewicht, hohe Stabilität und hohe Korrosionsbeständigkeit (in Verbindung mit Edelstahlspindel).



► Seite 65.6

SHTP – der Wirtschaftliche*

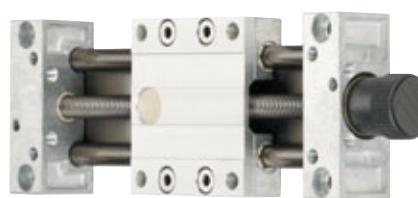
Geringe Kosten und geringes Gewicht. Der Einsatz von Traversen und Schlitten aus Vollkunststoff machen diese Variante zu einer äußerst leichten und wirtschaftlichen Lösung. Besonders gut geeignet für einfache Handverstellungen und Positionieraufgaben.



► Seite 65.8

SLW – der Kompakte*

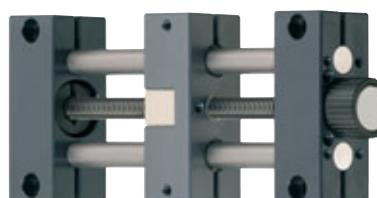
Diese sehr flache Einheit basiert auf einem DryLin® W- Profilsystem und ist über die gesamte Länge unterstützt. Diese Konstruktion bietet eine sehr hohe Verwindungssteifigkeit bei gleichzeitig kompakten Abmessungen. DryLin® SLW ist jetzt auch als Edelstahlversion in der Größe SLW-1040-ES erhältlich.



► Seite 65.10

SHTC – der Flexible*

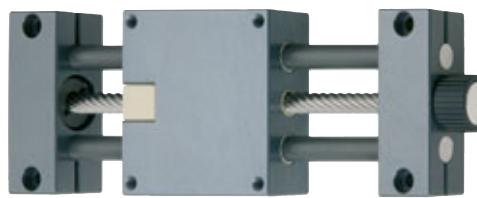
Das Besondere an dieser Lösung ist die frei gestaltbare Schlittenlänge. 2 kurze Traversen bilden die Basis des Führungsschlittens. Der Abstand zwischen beiden kann auf die Erfordernisse an eine optimale Momenstabstützung angepasst werden. Besonders interessant für vertikale Anwendungen mit Kragarm.



► Seite 65.12

SHTS – der Schnelle*

50 mm oder 100 mm Vorschub mit einer Umdrehung. Für schnelle Vorschubgeschwindigkeiten sorgen die beiden verfügbaren Steigungswindeln 10x50 und 18x100. Das optimale Produkt für das schnelle Positionieren kleiner und mittlerer Lasten.




reddot design award
winner 2006

► Seite 65.13

SHT-/SLW-Kreuztische* NEU!

Hohe Präzision, extreme Steifigkeit und genaue Ausrichtung durch Fertigung des Schlittens aus einem Stück. DryLin®-Kreuztische sind in den Ausführungen SHT, SHT „preload“ und SLW lieferbar.



► Seite 65.7

► Seite 65.11

SET – EasyTube NEU!

Einfacher, aber effektiver und solider Aufbau: das ist die neue DryLin® SET EasyTube. Ein Komplettsystem aus wenigen Bauteilen für einfache Linearverstellungen.



► Seite 65.14

Zubehör

Fast alle Spindel-Lineartische sind kombinierbar mit Handrad, Spindelklemmung oder Positionsanzeiger.



► Seite 65.16

* Spindelende TR10x2, 10x50 nicht bearbeitet. Abgebildete Handräder sind als Zubehör erhältlich.

DryLin®-Spindel-Lineareinheiten sind für Positionierverstellungen aller Art entwickelt worden. Die Linearverstellung wird über Trapezgewinde unterschiedlicher Größe oder über Steiggewindespindeln realisiert, die sowohl manuell als auch motorisch angetrieben werden können. Die maximale Verfahrgeschwindigkeit beträgt je nach Gewinde und Belastung bis zu 1 m/min.

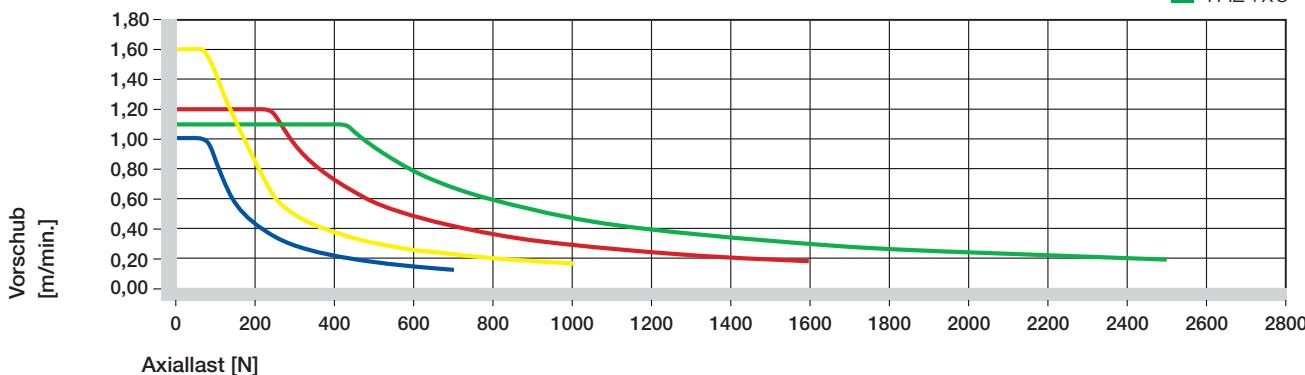
Die Eignung der Spindel-Lineareinheiten für Ihre Anwendung kann anhand der untenstehenden Diagramme überprüft werden.

Folgende Trapezgewindegroßen sind in den Spindel-Lineartischen der SHT-Serie verbaut:

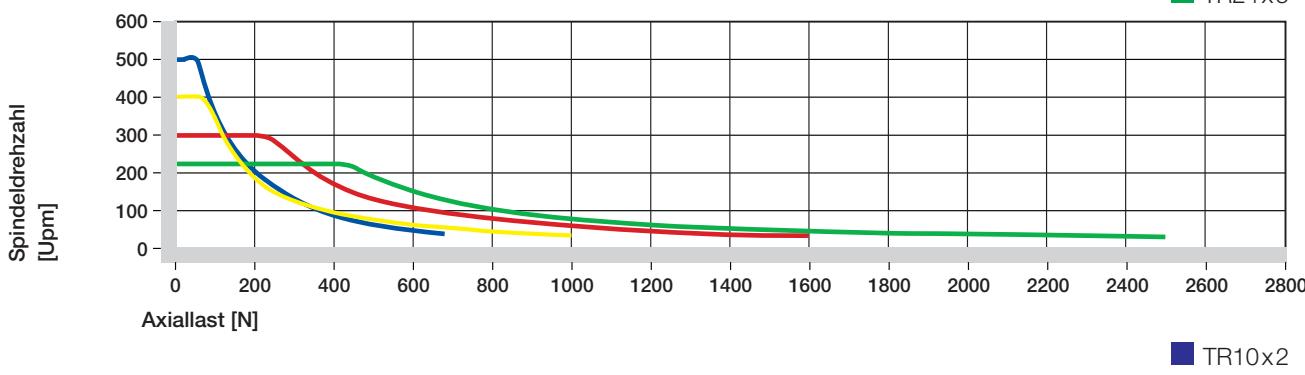
- TR 10x2: SHT-12, SHTC-12, SHTP-12, SLW-1040, SET-25
- TR 14x4: SLW 1660
- TR 18x4: SHT-20, SHTC-20, SLW-2080
- TR 24x5: SHT-30, SHTC-30

Bitte berücksichtigen Sie, dass es sich bei den in den Diagrammen angegebenen Lasten um axiale Lasten handelt. Für horizontale Anwendungen mit symmetrischer Belastung kann folgende Faustformel zur Umrechnung der Radialkraft in eine Axialkraft herangezogen werden:
 $F_{\text{Axial}} = F_{\text{Radial}} \times 0,25$ (für horizontale Einbauvariante)

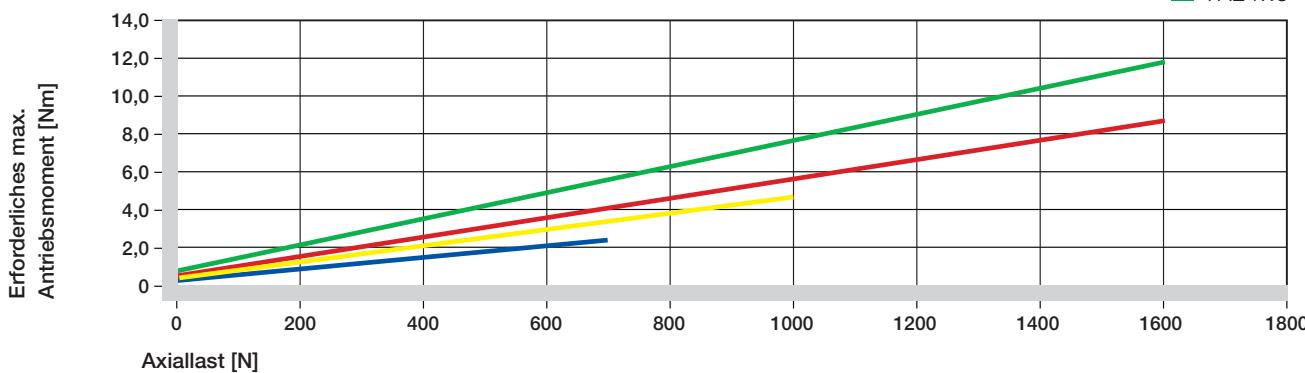
Max. Vorschubgeschwindigkeit [m/min.]

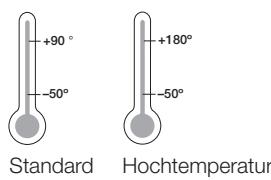
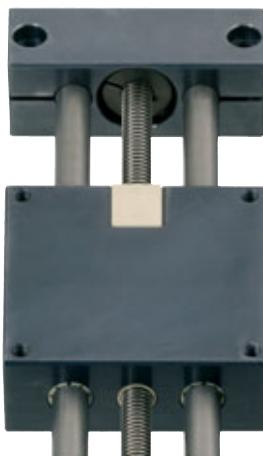


Max. Spindeldrehzahl [rpm]



Max. Antriebsmoment [Nm]



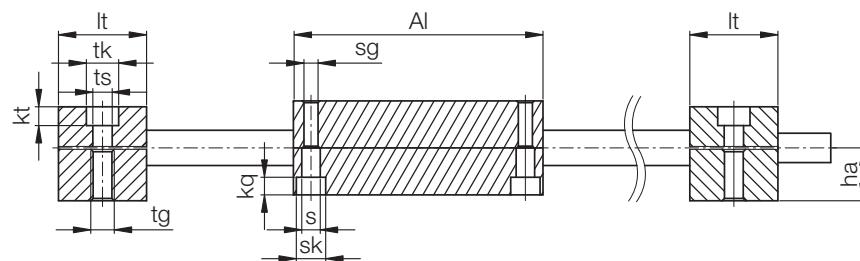
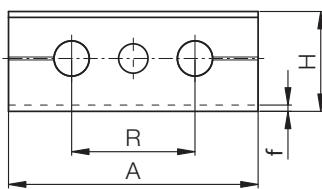
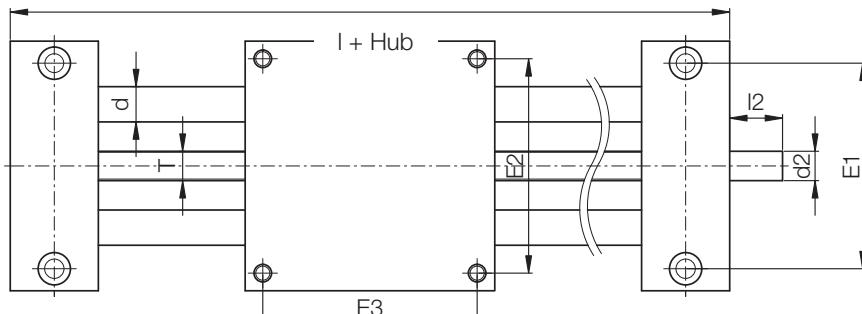


Besondere Eigenschaften

- solide Ausführung
- 3 verschiedene Baugrößen
- verschiedene Werkstoffe für Welle und Spindel
- wartungsfrei und korrosionsbeständig
- TR10x2, TR18x4 oder TR24x5
- auch als Hochtemperaturversion lieferbar. Temperaturen langzeitig bis +180 °C möglich. Wellen und Spindel aus Edelstahl
- auch als spielfrei vorgespannte Version lieferbar: ► Seite 65.6



reddot design award
winner 2006



Längen [mm] und Gewichte

Bestellnr.	max. Hublänge [mm]	Aluminiumwelle			Stahlwelle			max. statische Tragfähigkeit	
		Gewicht [kg]	zusätzl. [kg]	(pro 100 mm)	Gewicht [kg]	zusätzl. [kg]	(pro 100 mm)	axial [N]	radial [N]
SHT-12-AWM	750	1,1	0,1		1,3	0,2		700	2800
NEU! SHT-12-EWM-HTX**	750	1,1	0,1		1,3	0,2		700	2800
SHT-20-AWM	1000	3,2	0,3		3,9	0,6		1600	6400
SHT-30-AWM	1250	8,6	0,6		10,9	1,4		2500	10000

Abmessungen [mm]

Bestellnr.	A -0,3	AI -0,3	H	E1 ±0,15	E2 ±0,15	E3 ±0,15	I	R	f	lt ±0,1	tk	ts
SHT-12-AWM	85	85	34	70	73	73	145	42	2	30	11	6,6
NEU! SHT-12-EWM-HTX**	85	85	34	70	73	73	145	42	2	30	11	6,6
SHT-20-AWM	130	130	48	108	115	115	202	72	2	36	15	9,0
SHT-30-AWM	180	180	68	150	158	158	280	96	4	50	20	13,5

Bestellnr.	tg	kt	s	sk	sg	kq	d	T	I2	d2	ha	Standard
	±0,1											
SHT-12-AWM	M8	6,4	6,3	10	M6	6,0	12	TR10 x 2	17	TR10 x 2*	18	
SHT-12-EWM-HTX**	M8	6,4	6,3	10	M6	6,0	12	TR10 x 2	17	TR10 x 2*	18	
SHT-20-AWM	M10	8,6	6,4	11	M8	7,0	20	TR18 x 4	26	12 h9	23	
SHT-30-AWM	M16	12,6	11,0	18	M12	10,6	30	TR24 x 5	38	14 h9	36	

* TR10x2 mit auslaufendem Spindelende

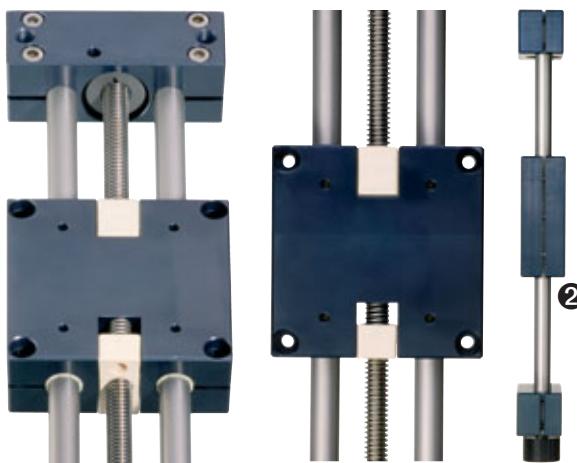
** Hochtemperaturversion mit Edelstahlwellen/Spindeln. Weitere Größen in Vorbereitung

Gleitlagermaterial: iglidur® X, Kap. 6

Bestellbeispiel:



Mehr Informationen zur Bestellnummer: ► Seite 65.2

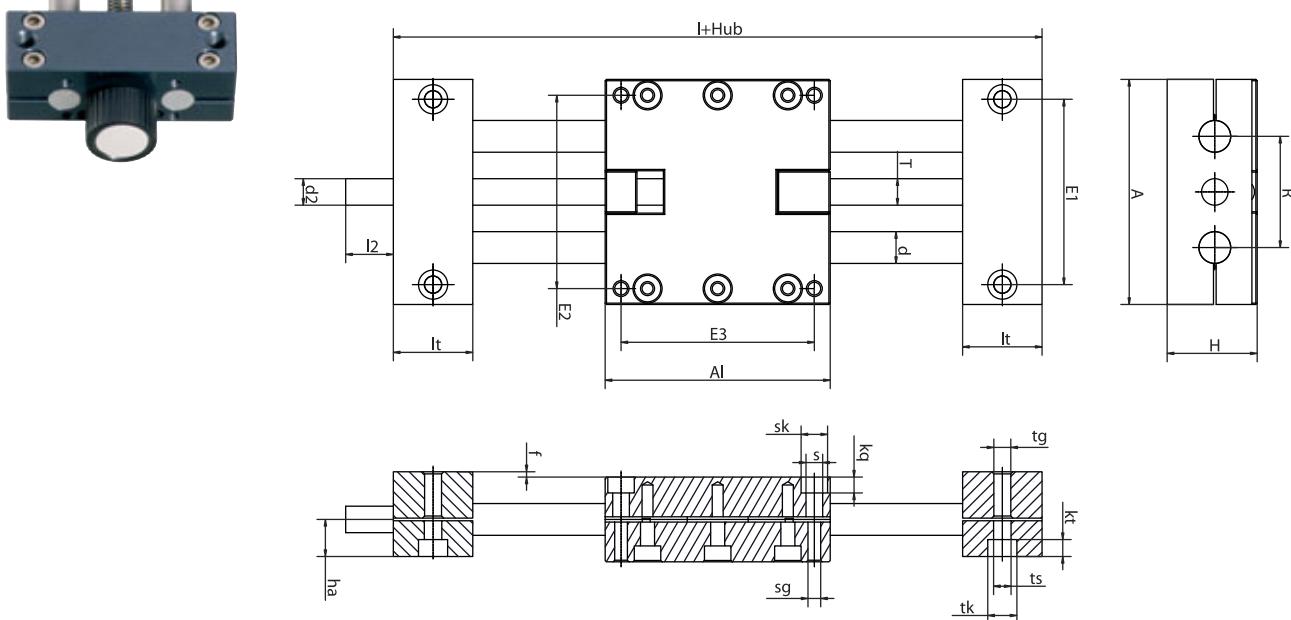


Eigenschaften

- absolute Schmiermittelfreiheit
- vorgespannte Trapezgewindemutter, Vorspannkraft: 50 N
- Radialspiel manuell und stufenlos einstellbar
- geringes Gewicht durch Aluminium und Kunststoff
- auslaufendes Spindelende ermöglicht Betrieb über Handrad oder Motor
- Temperaturbeständigkeit bis 80 °C

Trapezgewindemutter mit
Federvorspannung

② Radialspiel beidseitig einstellbar



Längen [mm] und Gewichte

Bestellnr.	max. Aluminiumwelle			Stahlwelle			max. statische Tragfähigkeit	
	Hublänge [mm]	Gewicht [kg]	zusätzl. (pro 100 mm) [kg]	Gewicht [kg]	zusätzl. (pro 100 mm) [kg]	axial [N]	radial [N]	
SHT-12-AWM-PL	750	1,1	0,1	1,3	0,2	700	2800	
SHT-20-AWM-PL	1000	3,2	0,3	3,9	0,6	1600	6400	
SHT-30-AWM-PL	1250	8,6	0,6	10,9	1,4	2500	10000	

Abmessungen [mm]

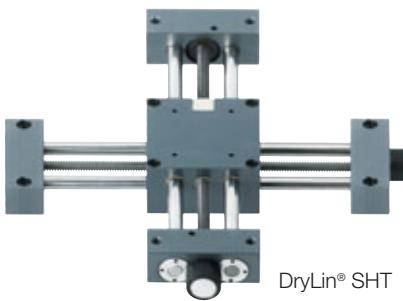
Bestellnr.	A	AI	H	E1	E2	E3	I	R	f	lt	tk	ts
	-0,3	-0,3		±0,15	±0,15	±0,15				±0,1		
SHT-12-AWM-PL	85	34	70	73	73	145	42	2	30	11	6,6	
SHT-20-AWM-PL	130	48	108	115	115	202	72	2	36	15	9,0	
SHT-30-AWM-PL	180	68	150	158	158	280	96	4	50	20	13,5	
Bestellnr.	tg	kt	s	sk	sg	kq	d	T	I2	d2	ha	Standard
		±0,1										
SHT-12-AWM-PL	M8	6,4	6,3	10	M6	6,0	12	TR10x2	17	TR10x2*	18	
SHT-20-AWM-PL	M10	8,6	6,4	11	M8	7,0	20	TR18x4	26	12 h9	23	
SHT-30-AWM-PL	M16	12,6	11,0	18	M12	10,6	30	TR24x5	38	14 h9	36	

* TR 10x2 mit auslaufendem Spindelende



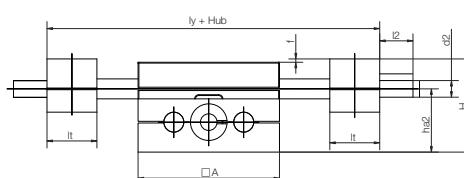
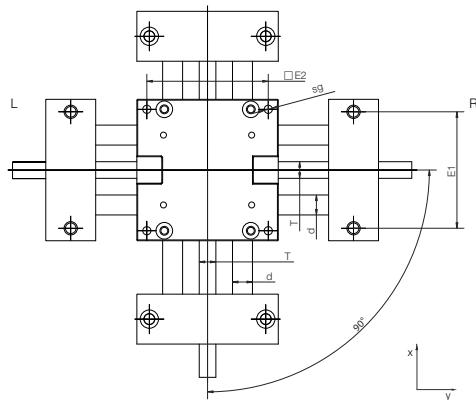
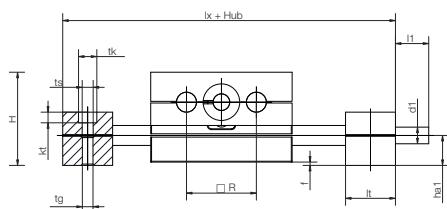
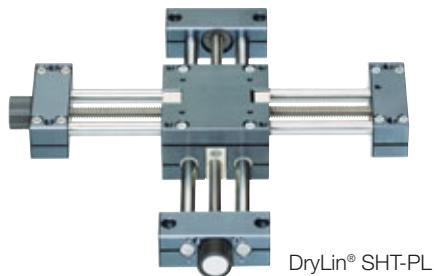
Bestellbeispiel:

Mehr Informationen zur Bestellnummer: ► Seite 65.2



Besondere Eigenschaften

- hohe Präzision, extreme Steifigkeit und genaue Ausrichtung durch Fertigung des Schlittens aus einem Stück
- als Standard- und Preload-Version erhältlich
- 100% schmiermittelfrei und komplett korrosionsfrei
- Verstellung über Trapezgewinde TR 10x2
- Zubehör erhältlich (Handrad, Positionsanzeige ...)



Längen [mm] und Gewichte

Bestellnr.	A	H	E1	E2	E3	Grund-	Grund-	R	f	lt	tk	ts	tg	kt
	-0,3	$\pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,15$	länge	länge		$\pm 0,1$					
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	lx [mm]	ly [mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
SHT-XY-12	85	56	70	73	82	145	145	42	2	30	11	6,6	M8	6,4
SHT-XY-12-PL	85	56	70	73	82	145	145	42	2	30	11	6,6	M8	6,4

Abmessungen [mm]

Bestellnr.	sg	d	T	l1	d1	d1	l2	d2	d2	ha1	ha2	W	Standard alternativ		
													Standard alternativ		
													[mm]	[mm]	[mm]
SHT-XY-12	M6	12	TR10x2	17	TR 10x2	6h9	17	TR10x2	6h9	18	38	20			
SHT-XY-12-PL	M6	12	TR10x2	17	TR 10x2	6h9	17	TR10x2	6h9	18	38	20			

PL = SHT-Preload-Version ► Seite 65.6

Bestellbeispiel:

Das Handrad der y-Achse kann wahlweise links oder rechts montiert bestellt werden.

Bestellbeispiel für **links**: SHT-XY-12-AWM-L-200-300 für 200 mm Hublänge

in x-Richtung und 300 mm in y-Richtung

Bestellbeispiel für **rechts**: SHT-XY-12-AWM-R-200-300 für 200 mm Hublänge

in x-Richtung und 300 mm in y-Richtung

* in diesem Katalog

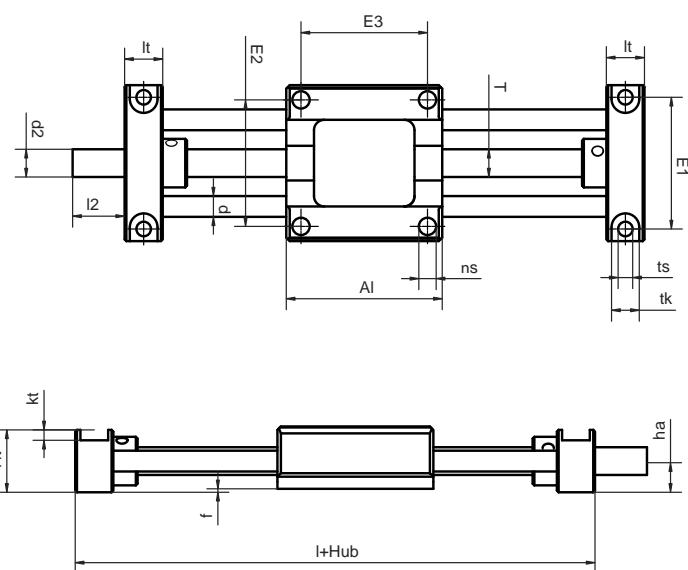


DryLin® SHTP Mini | klein und günstig



Eigenschaften

- Miniaturversion
- sehr geringes Gewicht
- sehr preisgünstig
- korrosionsbeständig
- Zubehör erhältlich (Handrad, Positionsanzeige)
- Schlitzen und Traversen aus Hochleistungspolymeren



Längen [mm] und Gewichte

Bestellnr.	max. Hublänge [mm]	Aluminiumwelle		Weitere Informationen
		Gewichte [kg]	Zusätzl. [kg] (pro 100 mm)	
SHTP-01-06	300	0,11	0,06	Schlitten, quadratisch, mit vier symm. Anschlussbohrungen

Abmessungen [mm]

Bestellnr.	A	Al	H	Ht	E1	E2	E3	I	R	f	It	tk	ts
SHTP-01-06	45	45	19	18	38	36,5	36,5	67	25	1	11	8	4,2

Bestellnr.	s	sg	d	T	I2	d2*	ha	max. statische Tragfähigkeit		
								Standard	axial [N]	radial [N]
SHTP-01-06	5,0	-	6	M8	15	M8	9		50	200

* Standardausführungen mit auslaufendem Spindelende



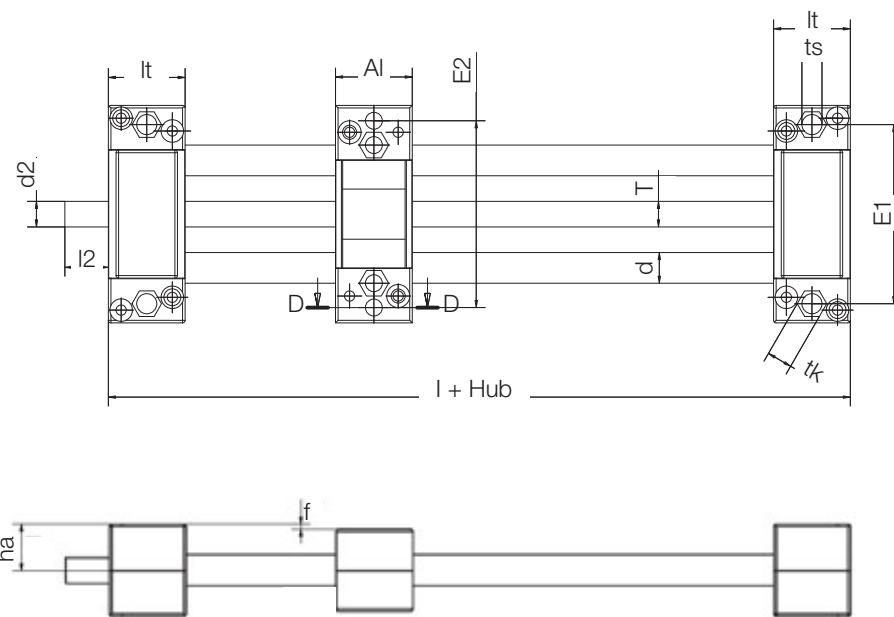
Bestellbeispiel:

Mehr Informationen zur Bestellnummer: ► Seite 65.2



Eigenschaften

- solide Kunststoffausführung
- geringes Gewicht
- preisgünstig
- korrosionsbeständig
- Zubehör erhältlich (Handrad, Positionsanzeige ...)



Längen [mm] und Gewichte

Bestellnr.	max. Hublänge [mm]	Aluminiumwelle		Weitere Informationen				
		Gewichte [kg]	Zusätzl. [kg] (pro 100 mm)					
SHTP-01-12	750	0,35	0,11	Gleitfolien und TR-Mutter aus iglidur® J				
SHTP-02-12	750	0,35	0,11	Lager und Mutter direkt in Schlitten eingebracht				

Abmessungen [mm]

Bestellnr.	A	Al	H	E1	E2	E3	I	R	f	lt	tk	ts
SHTP-01-12	85	30	36	70	73	—	90	42	2	30	10	6,6
SHTP-02-12	85	30	36	70	73	—	90	42	2	30	10	6,6

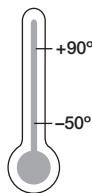
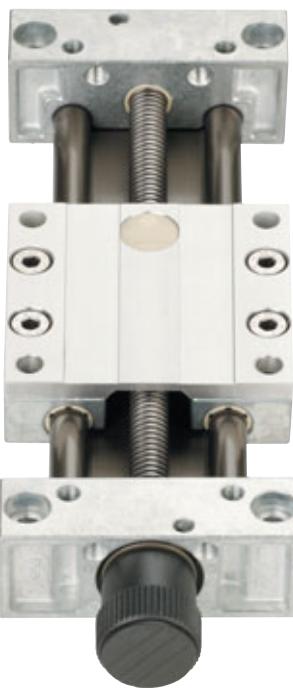
Bestellnr.	s	sg	d	T	I2	d2*	ha	max. stat. Tragfähigkeit		
								Standard	axial [N]	radial [N]
SHTP-01-12	6,3	M6	12	TR10x2	17	TR10x2	16	350	1400	
SHTP-02-12	6,3	M6	12	TR10x2	17	TR10x2	16	350	1400	

* Standardausführungen mit auslaufendem Spindelende

Bestellbeispiel:
Mehr Informationen zur Bestellnummer: ► Seite 65.2

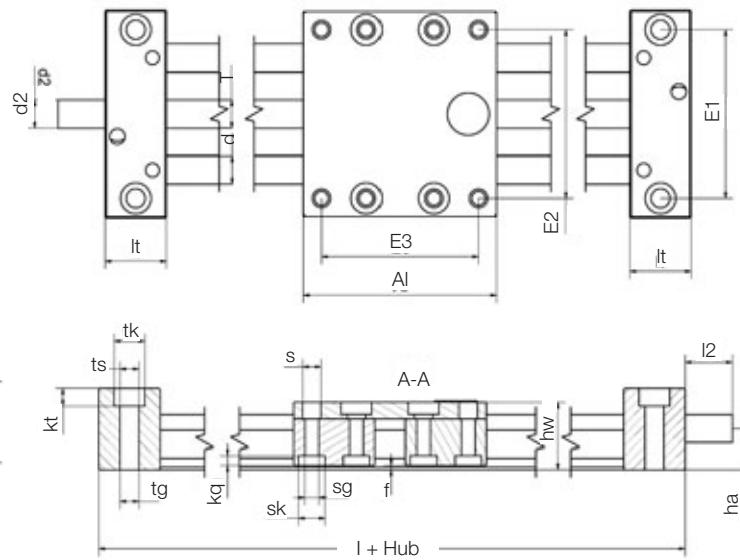


DryLin® SLW | der Kompakte



Eigenschaften

- flach und kompakt
- hohe Verwindungssteifigkeit
- komplett unterstützt
- hartanodisierte Schiene
- 3 Baugrößen
- Traversen aus chromatiertem Zink
- Sonderversion SLW-AL mit Traversen aus anodisiertem Aluminium auf Anfrage
- Edelstahlversion SLW-1040-ES lieferbar



Längen [mm] und Gewichte

Bestellnr.	max.		Welle			max. statische Tragfähigkeit		
	Hublänge [mm]		Gewicht [kg]	zusätzl. (pro 100 mm)		axial [N]	radial [N]	
SLW-1040	750		0,7		0,1	700	2800	
SLW-1660	1000		1,5		0,3	1200	4600	
SLW-2080	1000		3,0		0,4	1600	6400	

Abmessungen [mm]

Bestellnr.	A	Al**	H	E1	E2	E3	I	hw	f	lt	tk	ts	tg
	-0,3	-0,3		±0,15	±0,15	±0,15				-0,1			
SLW-1040	74	69	29	60	60	56	113	24	1,5	22	11	6,8	M8
SLW-1660	104	100	37	84	86	82	150	35	1,5	25	15	9,0	M10
SLW-2080	134	150	46	116	116	132	206	44	1,5	28	15	8,6	M10

Bestellnr.	kt	s	sk	sg	kq	d	T	I2	d2	ha	Standard		
	±0,1												
SLW-1040	6,4	6,6	9,5	M6	4,4	10	TR10x2	17	TR10x2*	14,5			
SLW-1660	8,6	6,6	11	M8	5,5	16	TR14x4	20	TR14x4	18,5			
SLW-2080	8,6	9,0	14,0	M8	5,5	20	TR18x4	26	12 h9	23,0			

* TR10x2 mit auslaufendem Spindelende

** Schlitten auch in 100, 150, 200 und 250 mm Länge auf Anfrage lieferbar

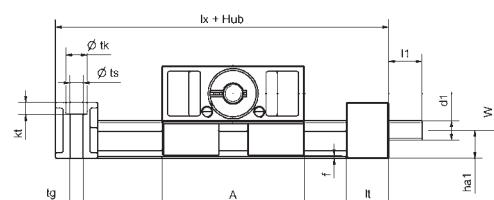
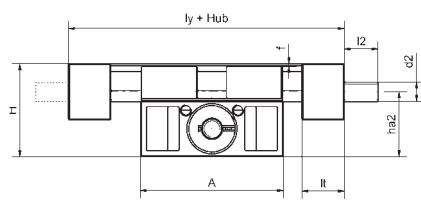
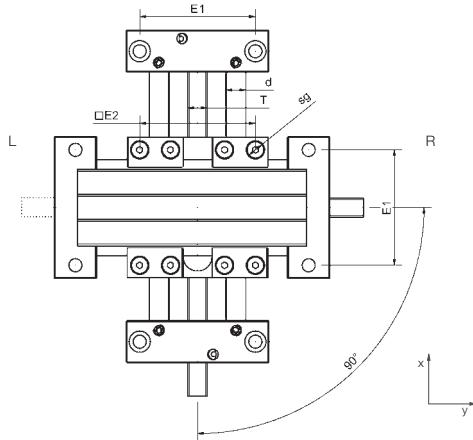
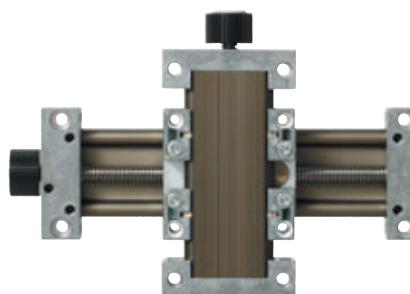


Bestellbeispiel:

Mehr Informationen zur Bestellnummer: ► Seite 65.2

Besondere Eigenschaften

- Low-Cost-Lösung
- 100% schmiermittelfrei und komplett korrosionsfrei
- Verstellung über Trapezgewinde TR 10 x 2
- Zubehör erhältlich (Handrad, Positionsanzeige ...)



Längen [mm] und Gewichte

Bestellnr.	A	H	E1	E2	Grund-länge	Grund-länge	f	lt	tk	ts	tg	kt
	-0,3		$\pm 0,15$	$\pm 0,15$	Ix [mm]	ly [mm]	[mm]	[mm]	$\pm 0,1$			
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]								
SLW-XY-1040	74	48	60	60	117	117	1,5	22	11	6,6	M8	6,4

Abmessungen [mm]

Bestellnr.	sg	d	T	I1	d1	d1	I2	d2	d2	ha1	ha2	W
SLW-XY-1040	M6	10	TR10x2	17	TR10x2	6h9	17	TR10x2	6h9	18	38	20

Bestellbeispiel:

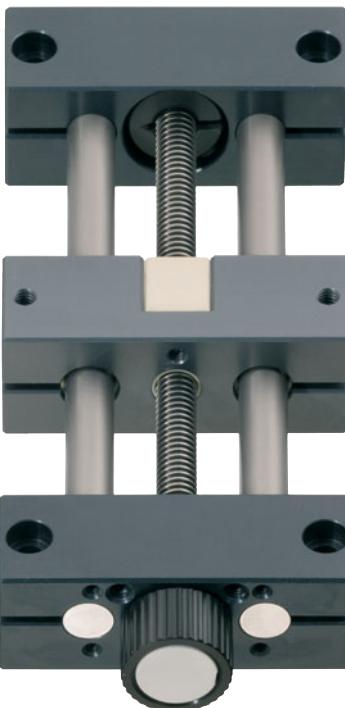
Das Handrad der y-Achse kann wahlweise links oder rechts montiert bestellt werden.

Bestellbeispiel für **links**: SLW-XY-12-L-200-300 für 200 mm Hublänge in x-Richtung und 300 mm in y-Richtung

Bestellbeispiel für **rechts**: SLW-XY-12-R-200-300 für 200 mm Hublänge in x-Richtung und 300 mm in y-Richtung

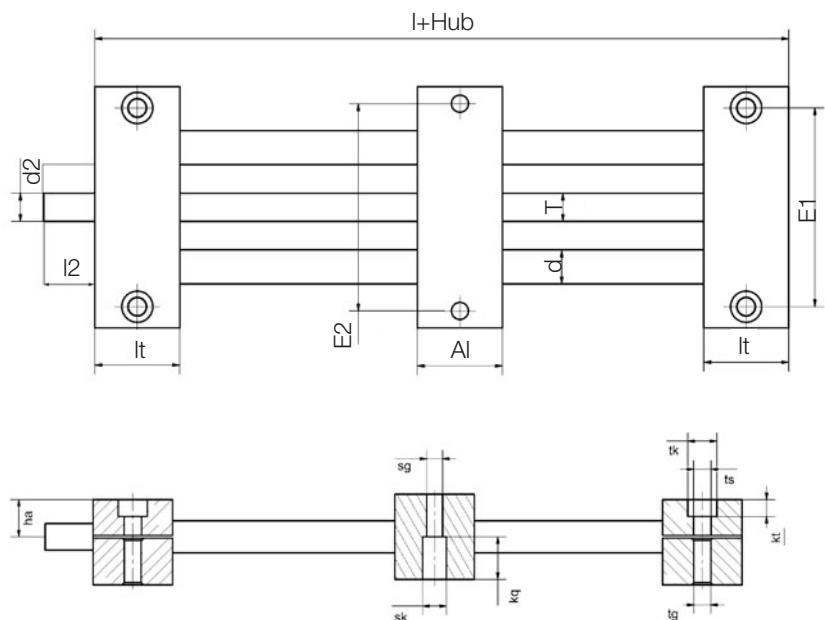
* in diesem Katalog





Besondere Eigenschaften

- hohe Flexibilität
- ideal für 2 Schlitzen
- wartungsfreier Trockenlauf
- 3 Baugrößen
- einstellbares Lagerspiel



Längen [mm] und Gewichte

Bestellnr.	max. Hublänge [mm]	Aluminiumwelle				Stahlwelle				max. stat. Tragfähigkeit	
		Gewicht [kg]	zusätzl. (pro 100 mm)			Gewicht [kg]	zusätzl. (pro 100 mm)		radial [N]	axial [N]	
			[kg]				[kg]	(pro 100 mm)	[kg]		
SHTC-12-AWM	750	0,7	0,1			0,8	0,2		700	2800	
SHTC-20-AWM	1000	1,9	0,3			2,3	0,6		1600	6400	
SHTC-30-AWM	1250	4,6	0,6			5,8	1,4		2500	10000	

Abmessungen [mm]

Bestellnr.	A	Al	H	E1	E2	I	R	f	lt	tk	ts	tg
	-0,3	-0,3		±0,15	±0,15				±0,1			
SHTC-12-AWM	85	30	34	70	73	90	42	2	30	11	6,6	M8
SHTC-20-AWM	130	36	48	108	115	108	72	2	36	15	9,0	M10
SHTC-30-AWM	180	50	68	150	158	150	96	4	50	20	13,5	M16

Bestellnr.	kt	sk	sg	kq	d	T	I2	d2	ha	Standard		
	±0,1											
SHTC-12-AWM	6,4	10	M6	6,0	12	TR10x2	17	TR10x2*	18			
SHTC-20-AWM	8,6	11	M8	7,0	20	TR18x4	26	12 h9	23			
SHTC-30-AWM	12,6	18	M12	10,6	30	TR24x5	38	14 h9	36			

* TR10x2 mit auslaufendem Spindelende



Bestellbeispiel:

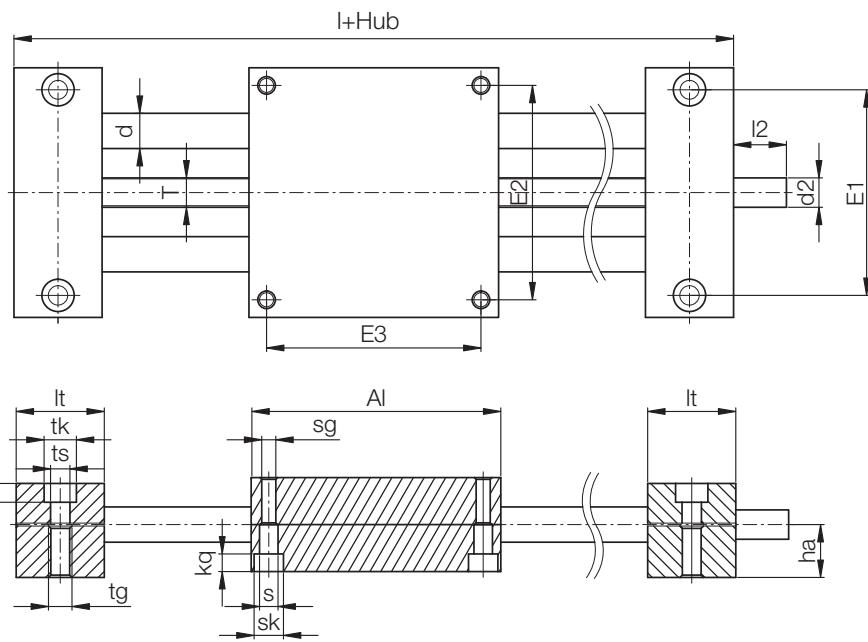
Mehr Informationen zur Bestellnummer: ► Seite 65.2



reddot design award
winner 2006

Besondere Eigenschaften

- Steiggewindespindel
- Highspeed-Lösung
- Wartungsfrei
- Trockenlauf



Längen [mm] und Gewichte

Bestellnr.	max.			Aluminiumwelle		max. statische Tragfähigkeit		
	Hublänge [mm]	Gewicht [kg]	zusätzl. (pro 100 mm)	axial [N]	radial [N]			
SHTS-12-AWM	750	0,7	0,1	700	2800			
SHTS-20-AWM	1000	1,9	0,3	1600	6400			

Abmessungen [mm]

Bestellnr.	A	Al	H	E1	E2	E3	I	R	f	lt	tk	ts	tg
	-0,3	-0,3		±0,15	±0,15	±0,15				±0,1			
SHTS-12-AWM	85	85	34	70	73	73	145	42	2	30	11	6,6	M8
SHTS-20-AWM	130	130	48	108	115	115	202	72	2	36	15	9,0	M10

Bestellnr.	kt	s	sk	sg	kq	d	T	I2	d2	ha	Standard	
	±0,1											
SHTS-12-AWM	6,4	6,3	10	M6	6,0	12	TR10x50	17	TR10x50*	18		
SHTS-20-AWM	8,6	6,4	11	M8	7,0	20	TR18x100	26	12 h9	23		

* TR 10x50 mit auslaufendem Spindelende

Bestellbeispiel:

Mehr Informationen zur Bestellnummer: ► Seite 65.2





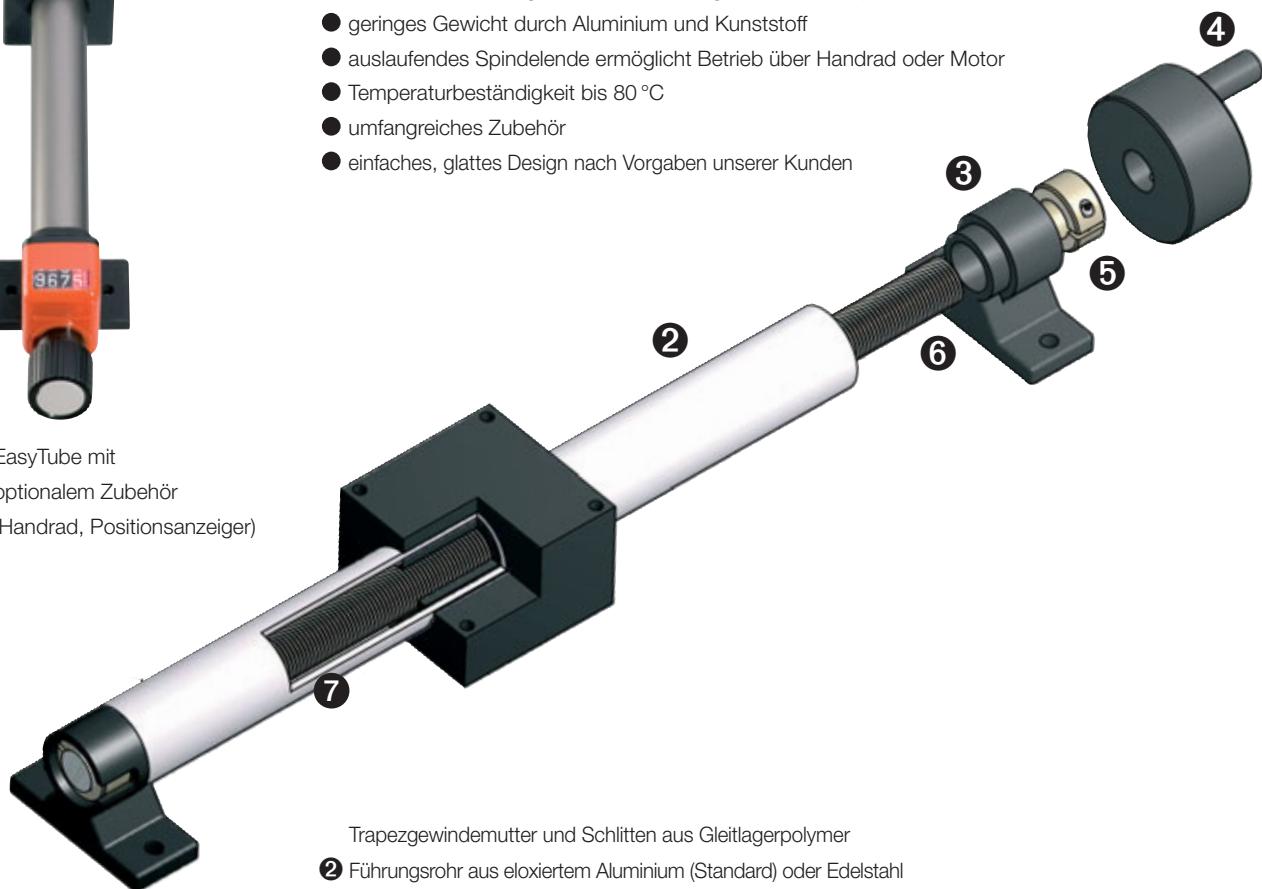
Die neue Lineareinheit für leichte Verstellaufgaben ist durch einen einfachen, aber effektiven und soliden Aufbau gekennzeichnet. Aus wenigen Bauteilen wird ein Komplettsystem moduliert. Das außen liegende anodisierte Aluminiumrohr führt den oder die Führungsschlitten und schützt gleichzeitig die Trapezgewindespindel und -mutter vor äußeren Einflüssen. Schlitten, Momentenstütze sowie Trapezgewindemutter sind aus einem „Guss“ und werden aus einem speziellen Gleitlager-Hochleistungspolymer gefertigt. Das garantiert Schmiermittelfreiheit bei gleichzeitig niedrigem Reibwert und optimalem Verschleißverhalten. Auch in den Axiallagern der Spindel werden iglidur®-Gleitlagerwerkstoffe verwendet. Wahlweise ist EasyTube als Edelstahlversion oder aus anodisiertem Aluminium lieferbar.



Vorteile:

- absolute Schmiermittelfreiheit
- Korrosionsbeständigkeit bei Verwendung von Edelstahlspindel
- geringes Gewicht durch Aluminium und Kunststoff
- auslaufendes Spindelende ermöglicht Betrieb über Handrad oder Motor
- Temperaturbeständigkeit bis 80 °C
- umfangreiches Zubehör
- einfaches, glattes Design nach Vorgaben unserer Kunden

EasyTube mit
optionalem Zubehör
(Handrad, Positionsanzeiger)

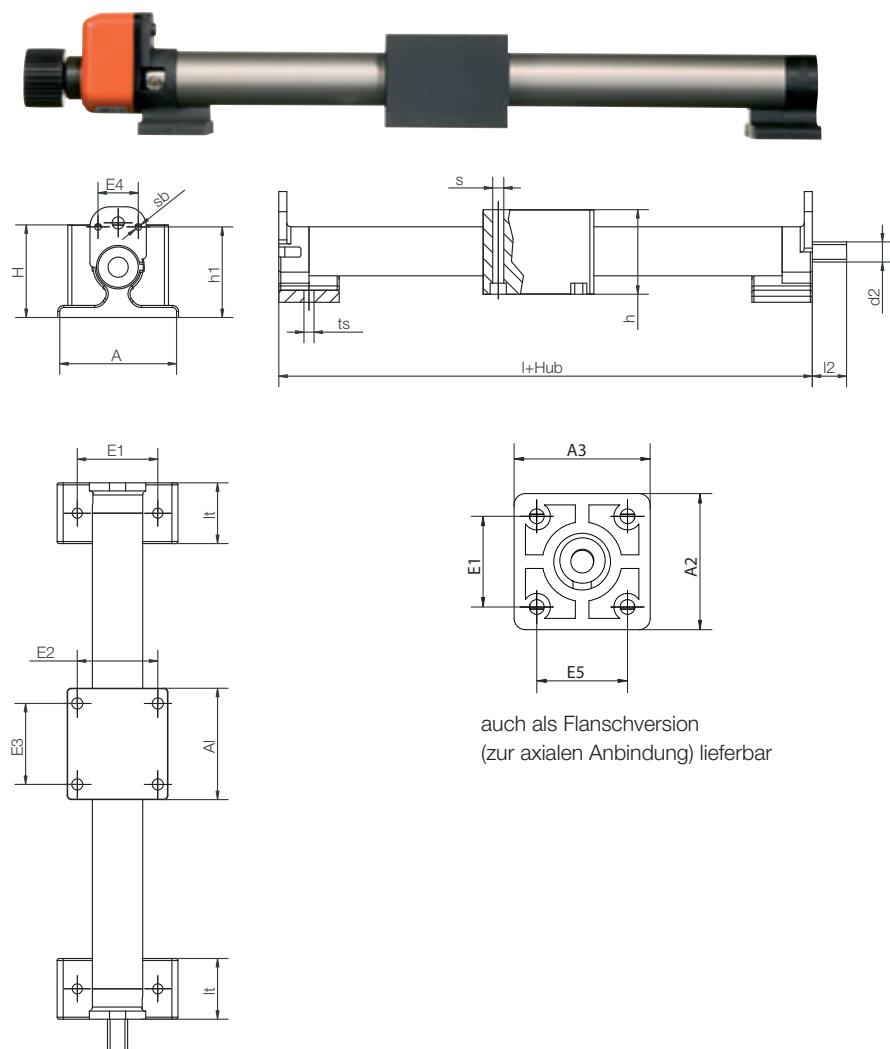


Trapezgewindemutter und Schlitten aus Gleitlagerpolymer

- ② Führungsrohr aus eloxiertem Aluminium (Standard) oder Edelstahl
- ③ Radial- und Axiallager aus Gleitlagerpolymer
- ④ Handrad
- ⑤ Klemmringe aus Edelstahl
- ⑥ Spindelaufnahme aus Polymer
- ⑦ Trapezgewindespindel aus Stahl



* in diesem Katalog



auch als Flanschversion
(zur axialen Anbindung) lieferbar

Längen [mm] und Gewichte

Bestellnummer	max. Hublänge [mm]	Aluminiumwelle				max. statische Tragfähigkeit			
		Gewicht Traversen und Führungswagen	zusätzl. (pro 100 mm)		axial		radial		
			[kg]	[kg]	[N]	[N]			
SET-12-AWM*	200	0,05		0,03	10	20			
SET-25-AWM	750	0,15		0,12	150	300			
SET-30-AWM*	850	0,20		0,21	200	400			

Abmessungen [mm]

Bestellnummer	A	A1	H	E1	E2	E3	E4	I	h	h1	lt	ts	s	sb	I2	d2
SET-12-AWM*	30	30	33,5	20	20	20	–	60	22	–	15	3,3	4,2	–	10	M4**
SET-25-AWM	58	55	46	40	40	30/40	20	115	40	45	30	5,2	5,2	3,3	17	TR10x2**
SET-30-AWM*	80	55	51	60	40	40	20	125	40	50	35	6,5	5,2	3,3	20	TR12x3**

Abmessungen [mm] – Flanschversion

Bestellnummer	A2	A3	H	E1	E2	E3	E4	E5	I	h	h1	lt	ts	s	sb	I2	d2
SET-25-AWM-F*	60	60	46	40	40	30/40	20	40	117	40	45	30	5,2	5,2	3,3	27	TR10x2**
SET-30-AWM-F*	80	60	51	60	40	40	20	40	125	40	50	35	6,5	5,2	3,3	30	TR12x3**

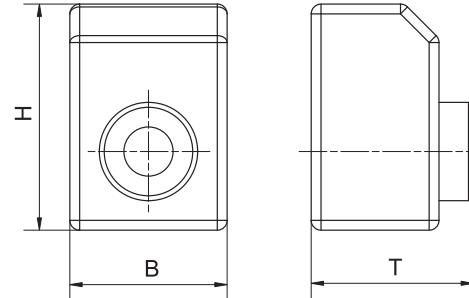
* lieferbar ab Juni 2007

** auslaufendes Spindelende



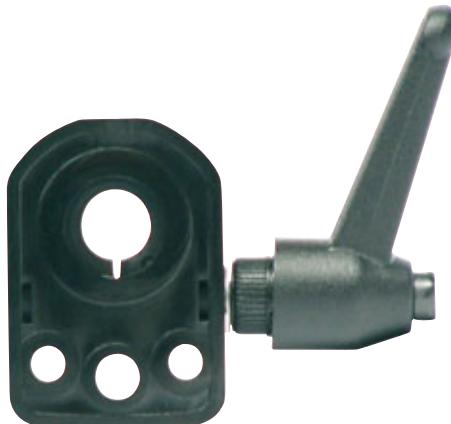
Positionsanzeiger

- Analoganzeiger aus Kunststoff für das Einstellen und direkte Ablesen der Schlittenposition
- Zähler mit 4 Ziffern (rote Ziffer zur Anzeigen der Zehntel)
- Zählrichtung im Uhrzeigersinn
- Farbe: Orange



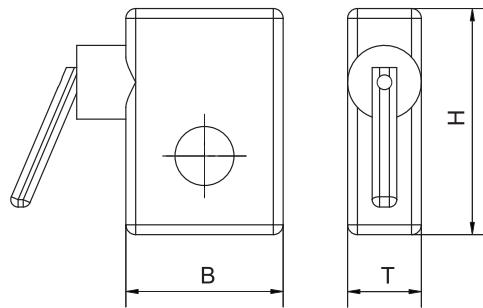
Bestellnr. Positionsanzeiger	SHT-PA-12	SHT-PA-16	SHT-PA-20	SHT-PA-30	SHT-PA-06
Spindelgröße	TR10x2	TR14x4	TR18x4	TR24x5	M8
Abmessungen (BxHxT) in mm	32x46x33	32x46x33	32x46x33	32x46x33	22x33x31
SHT	SHT-12	SLW-1660*	SHT-20	SHT-30	SHTP-01-06*
SHTC	SHTC-12	SLW-1660*	SHTC-20	SHTC-30	SHTP-01-06*
SHTP	SHTP-12	SLW-1660*	SLW-2080*		SHTP-01-06*
SLW	SLW-1040*	SLW-1660*	SLW-2080*		
SET	SET-25				

* nur in Verbindung mit Adapterplatte möglich, siehe ► Seite 65.17



Spindelklemmung

- Wellenklemmflansch zum Anbau an den Positionsanzeiger für eine Klemmung der Gewindespindel
- sichert die Spindel gegen unbeabsichtigtes Verdrehen
- Material: Kunststoffgehäuse mit Aluminium-Wellenklemmung
- Farbe: Schwarz



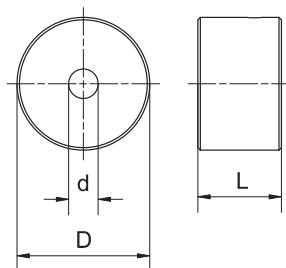
Bestellnr. Positionsanzeiger	SHT-PA-12	SHT-PA-16	SHT-PA-20	SHT-PA-30	SHT-PA-06
Spindelgröße	TR10x2	TR14x4	TR18x4	TR24x5	M8
Abmessungen (BxHxT) in mm	32x46x33	32x46x33	32x46x33	32x46x33	22x33x31
SHT	SHT-12	SLW-1660*	SHT-20	SHT-30	SHTP-01-06*
SHTC	SHTC-12	SLW-1660*	SHTC-20	SHTC-30	SHTP-01-06*
SHTP	SHTP-12	SLW-1660*	SLW-2080*		SHTP-01-06*
SLW	SLW-1040*	SLW-1660*	SLW-2080*		
SET	SET-25				

* nur in Verbindung mit Adapterplatte möglich, siehe ► Seite 65.17



Drehknopf

- Drehknopf zum Anbau am Ende der Gewindespindel
- Positionierung des Tisches
- Material: Aluminium
- Farbe: Schwarz



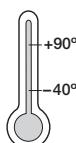
Bestellnummer Drehknopf	SHT-HR-06	SHT-HR-12	SHT-HR-16	SHT-HR-20	SHT-HR-30
Abmessungen in mm					
D	27	27	34	42	42
L	17	17	20	23	23
d	8	10	14	12	14
für DryLin® SHT					
	SHTP-06	SHT-12	SLW-1660	SHT-20	SHT-30
		SHTC-12		SHTC-20	SHTC-30
		SLW-1040		SLW-2080	
		SHTP-12		SHTS-20	
		SHTS-12		SHTCS-20	
		SHTCS-12			
		SET-25-AWM			



Adapterplatte

- für Positionsanzeiger und/oder Spindelklemmung
- Bei den Baureihen SHTP-01-06, SLW-1040, SLW-1660 und SLW-2080 werden die Systeme inklusive Adapterplatte montiert geliefert

DryLin® ZLW | Zahnriemenachse



DryLin®-Zahnriemenachsen sind für das schnelle Positionieren kleiner Lasten entwickelt worden. Neben der geringen Eigenmasse von Führung und Schlitten, die zu einer geringen Massenträgheit führen, sind die zahnriemenbetriebenen Lineareinheiten korrosionsbeständig, leicht und kompakt.

Technische Daten

Werkstoff-Gleiter:

- iglidur® J ► S. 3.2

Radiallager:

- Version 1:
iglidur® L250 ► S. 15.1
- Version 2:
Rillenkugellager

Axiallager:

- iglidur® J ► S. 3.2

Antriebsriemen:

- 1040: PU-Zahnriemen mit Stahlzugstrang
- 1040-LC:
Neopren mit GF
- 0630: Elastomer/
GF-Zahnriemen



Kostengünstigere Version
für geringe Lasten und Ver-
fahrgeschwindigkeiten auf
Anfrage

Besondere Eigenschaften

- 100 % schmiermittelfreie Ausführung mit Gleitlagern
- vielseitige und einfache Montage
- frei wählbare Hublänge
- flach und robust
- leicht und korrosionsgeschützt
- 2 Baugrößen in 2 Ausführungen (Version 01 und Version 02)
- ab Lager lieferbar

Die Verwendung von Polymer-Gleitlagern an allen beweglichen Teilen macht die Zahnriemenachse zu 100 % wartungs- und schmiermittelfrei. Schmiermittelverzicht bedeutet gleichzeitig eine hohe Schmutzunempfindlichkeit, da Schmutzpartikel nicht auf den bewegten Teilen gebunden werden. Die Achse bietet somit ein hohes Maß an Robustheit in vielen Anwendungen. Je nach Anwendungsgebiet und Anforderung kann man zwischen zwei Versionen wählen:

Version 1 – Das Original:

Umlenkung Antriebswelle und Linearführung bestehen aus Polymergeitleitlagern. Die komplette Antriebsseinheit ist schmiermittelfrei und auch für den Einsatz unter Wasser geeignet. Es können Geschwindigkeiten bis max. 2 m/sek. erreicht werden.

Version 2 – Die Schnelle:

Bei dieser Variante werden in der Riemenumlenkung Wälzlager eingesetzt. Die dadurch erreichbare höhere Zahnriemenspannung ermöglicht Geschwindigkeiten bis zu 5 m/s.

Aufbau der Bestellnummer

ZLW -1040 -01 -100 L XX



Hublänge in mm

Antriebswelle links (L / R)

Schlittenlänge in mm (Standard: 100 / 150 / 200 mm)

Version 01 (Das Original) – Umlenk- und Antriebswelle mit Gleitlagern

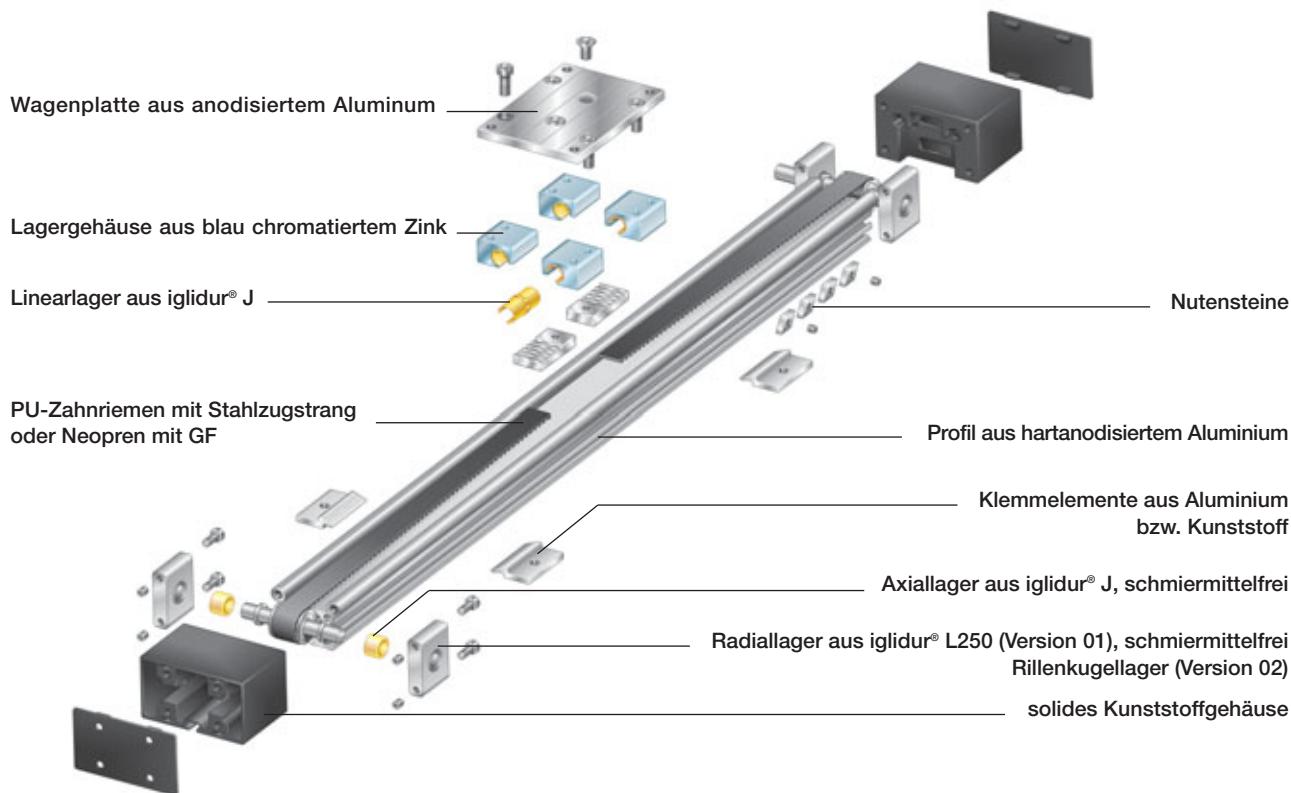
Version 02 (Die Schnelle) – Umlenk- und Antriebswelle mit Kugellagern

Größe 1040 (Führungsstellendurchmesser 10 mm / Wellenabstand 40 mm)

Größe 0630 (Führungsstellendurchmesser 6 mm / Wellenabstand 30 mm)

DryLin® W Zahnriemen-Linearachse

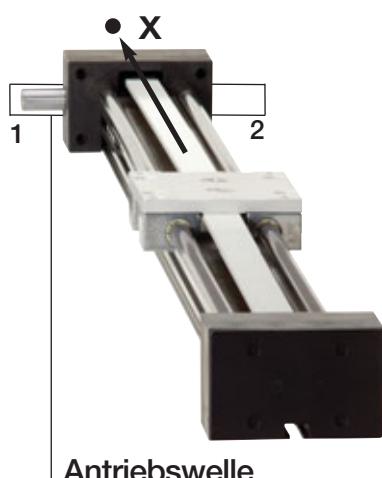
DryLin® ZLW | Aufbau der Zahnriemenachse



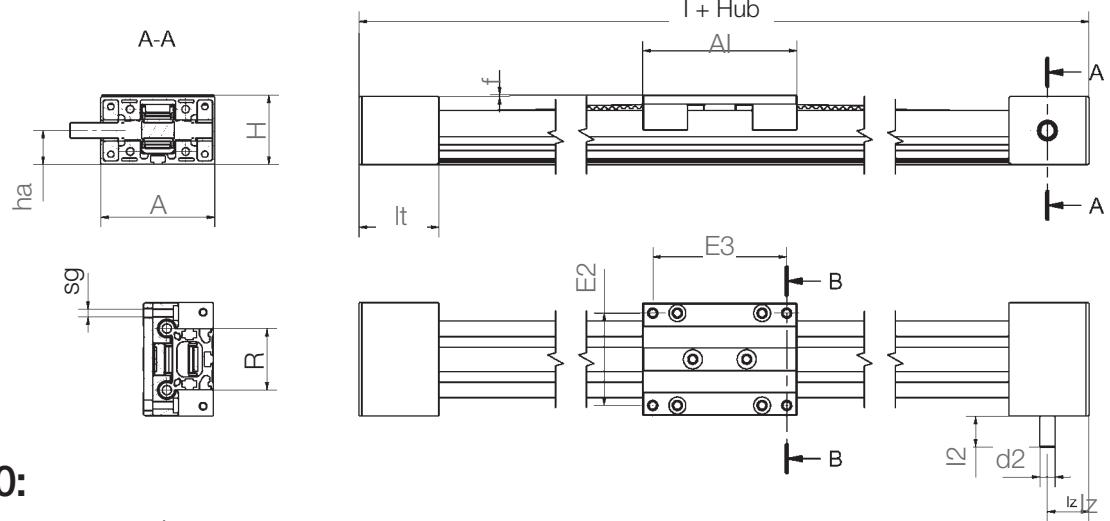
Technische Daten

ZLW-1040	Gewicht ohne Hub [kg]	Gewicht 100 mm Hub [kg]	max. Hublänge [mm]	Über-setzung [mm/U]	Zahnriemen-material	-breite [mm]	-spannung [N]	max. Radial-belastung [N]	Umlenklager	max. Geschw. bei 60% Ein-schaltdauer [ms]
Version 01	1,0	0,14	1.000	70	PU mit Stahl	16	75	300	iglidur®	2
Version 02	1,0	0,14	2.000	70	PU mit Stahl	16	200	300	Kugellager	5

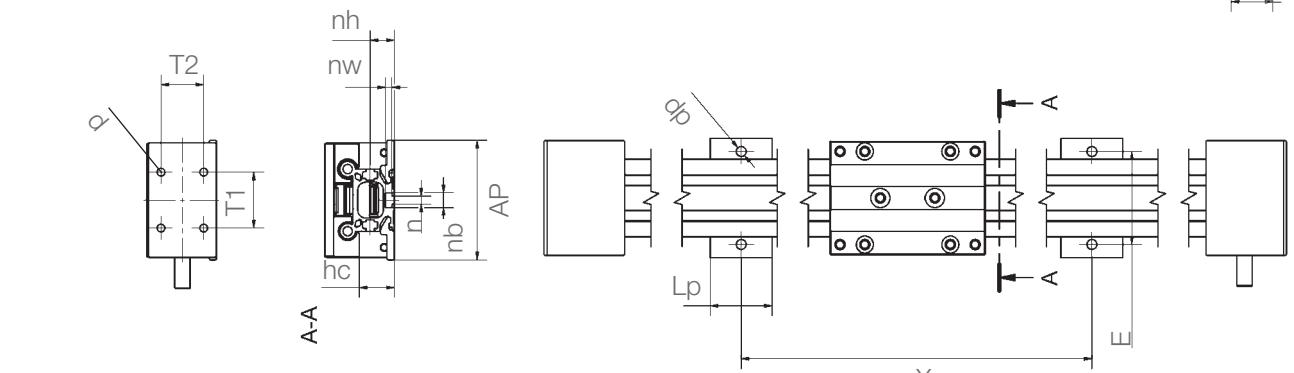
ZLW-0630 Mini	Gewicht ohne Hub [kg]	Gewicht 100 mm Hub [kg]	max. Hublänge [mm]	Über-setzung [mm/U]	Zahnriemen-material	-breite [mm]	-spannung [N]	max. Radial-belastung [N]	Umlenklager	max. Geschw. bei 60% Ein-schaltdauer [ms]
Version 01	0,43	0,08	500	54	Elastomer/GF	9	35	100	iglidur®	1
Version 02	0,43	0,08	1.000	54	Elastomer/GF	9	70	100	Kugellager	2



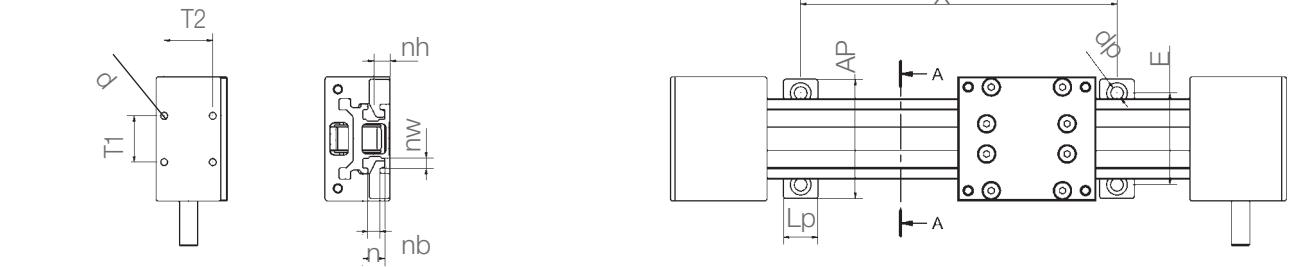
Festlegen der Position der Antriebswelle (rechts oder links), in Blickrichtung x!
 1 = Antriebswelle links
 2 = Antriebswelle rechts
 x = Blickrichtung



ZLW-1040:



ZLW-0630:

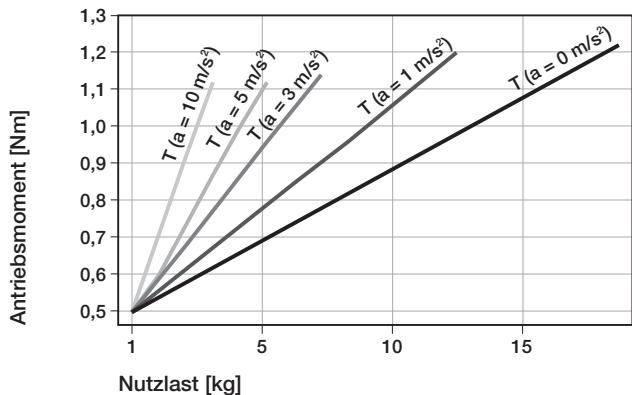


Abmessungen [mm]

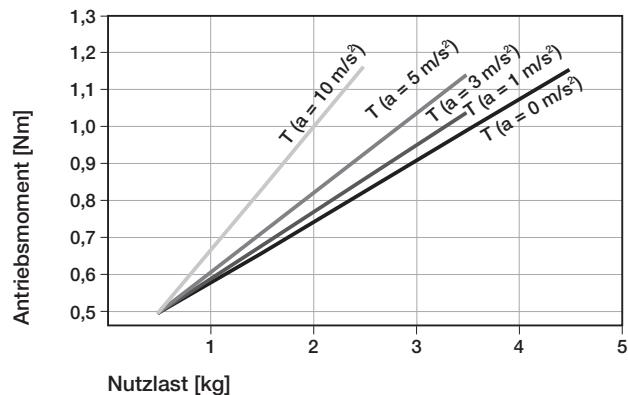
Bestellnr.	A	Al	H	E2	I	hc	E3	R	f	lt	sg	ha	lz	l2	d2
	-0,3			±0,15			±0,15	±0,15			±0,3				
ZLW-1040-...	74	100	45	60	204	22,5	87	40	1	52	M6	22	27	20	10
ZLW-0630-...	54	60	31	45	144	13,5	51	30	3	42	M4	14	22	20	8

Anschlussmaße	X	E	AP	LP	dp	n	nb	nw	nh	T1	T2	d
Bestellnr.	±0,2	-1								±0,25	±0,25	
ZLW-1040-...	frei wählbar	60	78	40	6,4	5,2	9,5	4,3	15,5	36	26,5	5,0
ZLW-0630-...	frei wählbar	40	52	15	5,5	5,2	9,5	4,3	7	20	21	3,2

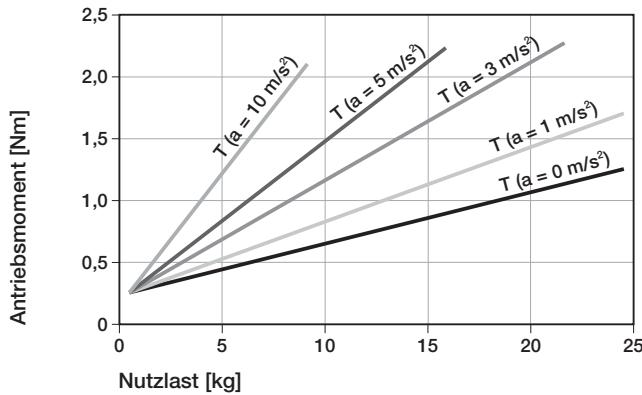
Erforderliches Antriebsmoment*
Einbaurahmen horizontal – ZLW-1040, Version 1



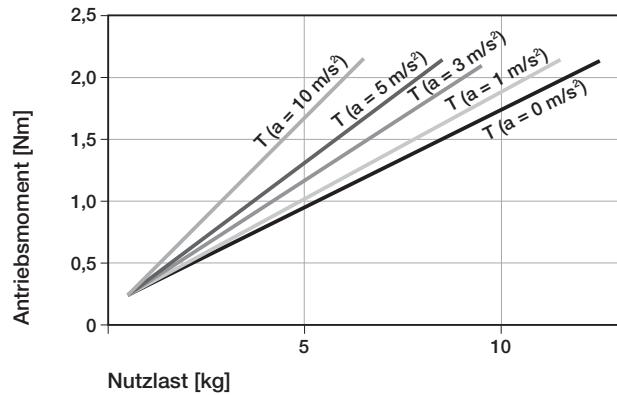
Erforderliches Antriebsmoment*
Einbaurahmen vertikal – ZLW-1040, Version 1



Erforderliches Antriebsmoment*
Einbaurahmen horizontal – ZLW-1040, Version 2

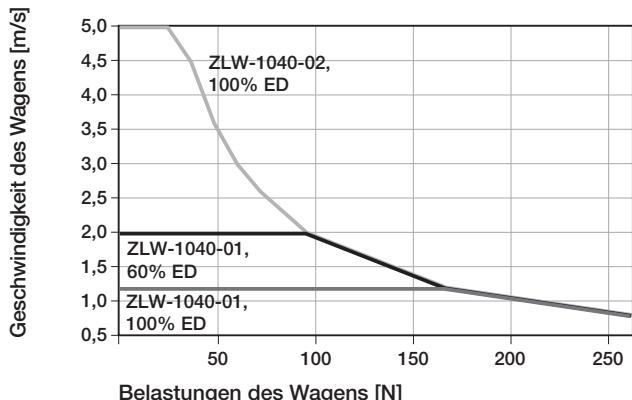


Erforderliches Antriebsmoment*
Einbaurahmen vertikal – ZLW-1040, Version 2

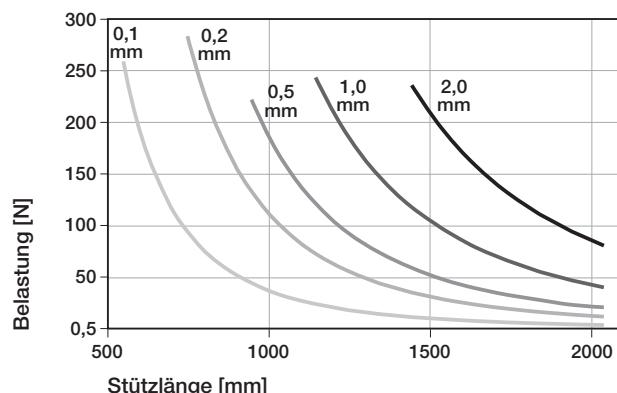


* Annahme: die zu bewegende Masse befindet sich max. in einem umschriebenen Kreis mit $R = 100 \text{ mm}$ zur Mitte der Führungsschiene, max. zul. Moment, Version 01: 1,3 Nm, $a = 0 \text{ m/s}^2$; Version 02: 2,4 Nm, $a = 0 \text{ m/s}^2$; Konstantfahrt, ohne nennenswerte Beschleunigung

Maximale Belastung
ZLW-1040, Version 1 und 2



Durchbiegung in Abhängigkeit der Stützweite
ZLW-1040, Version 1 und 2



Die Grafik berücksichtigt die Summe aller auf den Wagen wirkenden Kräfte. ED = Einschaltzeitdauer

Maximal 2 mm Durchbiegung zulässig.

Die DryLin®-Linearachse ZLW kann auf verschiedene Arten befestigt werden (**Klemmelemente** und **Nutensteine** im Lieferumfang enthalten):

Die Einbaulage der Achse ist beliebig. Beim Überkopfeinbau ist der Schutz des Zahnriemens vor Verschmutzung am günstigsten.

1. Klemmelemente bieten eine komfortable Befestigungsmöglichkeit der Achse u. a. auf Aluminium-Maschinenprofilen.

2. Nutensteine ermöglichen den Einbau von 3 Seiten (1040: links, rechts, unten) bzw. 2 Seiten (0630: links, rechts) sowie die Anbringung von Sensoren und Initiatoren zur Positionierung.

3. Verschraubung, stirnseitig: In den Endtraversen befinden sich Bohrungen, für individuell einbringbare Gewinde.

Klemmelement



Im Lieferumfang enthalten:
Bestellnummer 75.40ZLW (Baugröße 1040)
Bestellnummer ZTZ-063006 (Baugröße 0630)

Nutensteine



Im Lieferumfang enthalten:
Bestellnummer NOR-20602

Verschraubung



4 x M6/M4 (optional)

Montagehinweis: Die mechanische Endlage darf in keinem Fall als mechanischer Anschlag genutzt werden. Beidseitig ist eine Abstands-länge vorzusehen, die mindestens einer Umdrehung der Antriebs-welle entspricht. Die beidseitig des Führungswagens vorgesehene Sicherheitsstrecke kann reduziert werden, sofern sichergestellt ist,

dass die Gehäuse der Antriebs- und Umlenleinheit nicht mit mecha-nischen Bauteilen kollidieren.

Für weitere Fragen zur Befestigung und Anbindung der Zahnrie-menachse stehen Ihnen die igus®-Mitarbeiter gern zur Verfü-gung:
Tel. 0 22 03/96 49-0, info@igus.de

Motorflansch

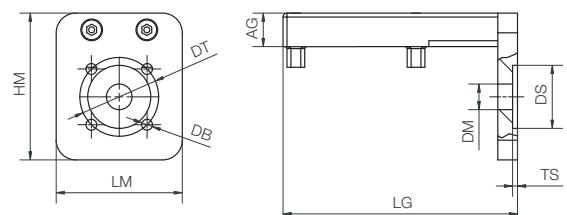


Der Motorflansch kann mit vier Befestigungsgewinden an der Endtraverse fixiert werden.
Es sind verschiedene Motorflanschvarianten erhältlich.

Die DryLin®-ZLW-Zahnriemen-achse wird auf Wunsch mit Handkurbel geliefert.

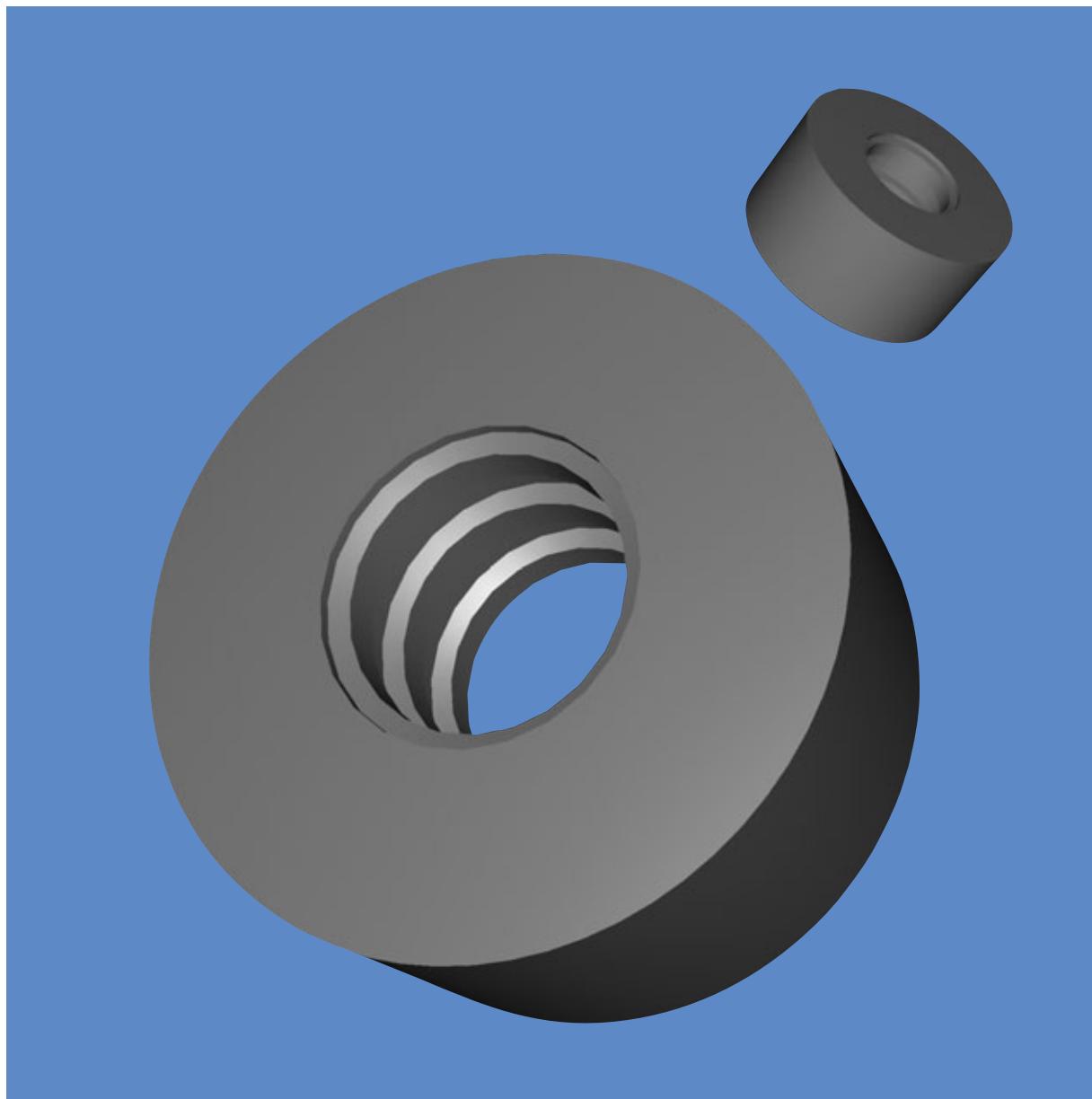


Bestellnummer ZLW-HR-0630
(Baugröße 0630)
Bestellnummer ZLW-HR-1040
(Baugröße 1040)



geeignet für	Bestell- nummer	Grundplatte						Motorplatte					
		LG	HG	AG	HM	LM	DT	DM	DS	TS	DB		
ZLW-1040	MF-1040-xx	138	44	17	—*	—*	—*	—*	—*	—*	—*	—*	—*
ZLW-0630	MF-0630-xx	110,5	28	12	—*	—*	—*	—*	—*	—*	—*	—*	—*

—*: bitte Werte je nach Motortyp angeben und anfragen



DryLin®-Trapezgewindemutter



wartungsfreier Trockenlauf

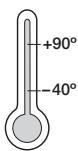
unempfindlich gegen Staub und Schmutz

korrosionsfrei

geringes Gewicht

iglidur® W300/iglidur® J

DryLin® | Trapezgewindemutter



DryLin®-Trapezgewindemuttern sind absolut wartungs- und schmiermittelfrei, da sie aus iglidur®-Hochleistungspolymeren gefertigt werden. Sie können hohe Lasten aufnehmen und auf verschiedenen Spindelmaterialien eingesetzt werden. DryLin®-Trapezgewindemuttern ergänzen somit optimal das Angebot der bisher auf dem Markt verfügbaren Trapezgewindemuttern aus Metall (z. B. Stahl, Bronze oder Messing) und Kunststoff (z. B. PA6.6 oder POM), deren Einsatz nicht ohne zusätzliche Schmierung empfohlen wird.

Technische Daten

Gleitelemente:

wartungsfrei

Werkstoff:

iglidur® W300

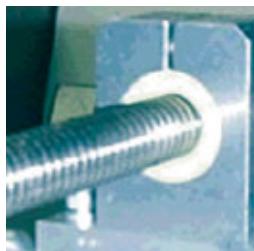
iglidur® J

Anwendungstemp.:

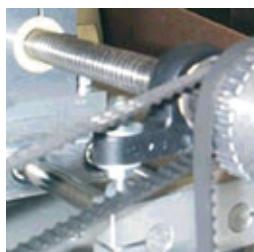
-40 °C bis +90 °C

weitere Berechnungen

► Seite 66.3



DryLin® Trapezgewindemutter aus iglidur® W300 ► Kap. 5



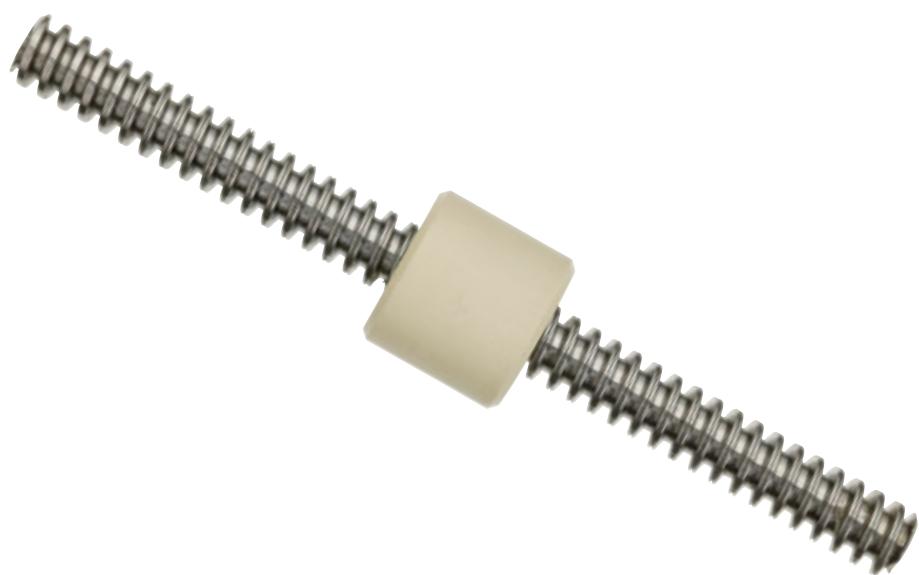
iglidur®-Trapezgewindemuttern sind die ideale Ergänzung zu DryLin®-wartungsfreien Linearlagern.



Abmessungen ähnlich DIN 103

Vorteile von DryLin®-Trapezgewindemutter

- Trockenlauf, ohne Schmierung
- Schmutzunempfindlichkeit
- Wartungsfreiheit
- Beste Notlaufeigenschaften
- Korrosionsfrei
- Geräuscharm
- Einsatz bis max. 90 °C
- Trapezgewindespindeln aus Stahl, Edelstahl und anodisiertem Aluminium auf Anfrage
- Linksgewinde auf Anfrage
- Weitere Informationen zum iglidur® W300-Material in Kap. 5



Besondere Eigenschaften

DryLin®-Trapezgewindemuttern laufen auf unterschiedlichen Spindelmaterialien absolut wartungs- und schmiermittelfrei, da sie aus iglidur®-Hochleistungspolymeren gefertigt werden. Besonders für die Anwendungsbereiche der Verpackungstechnik (Reinigung) und der Anwendungen mit hohem Staubaufkommen (Textilmaschinen) bieten die Gewindemuttern im Vergleich zu wartungs- und schmierungspflichtigen Muttern erhebliche Vorteile.

Nassbereich

Für Anwendungen in feuchten Umgebungen, speziell im Nassbereich, müssen Trapezgewindemuttern aus iglidur® J eingesetzt werden. iglidur® J zeichnet sich durch eine sehr geringe Feuchtigkeitsaufnahme aus. Weitere Informationen zum Werkstoff iglidur® J finden Sie in Kap. 3.

Prüfung von Trapezgewindemuttern

DryLin® Trapezgewindemuttern werden konform zu DIN 103 gefertigt. Die Prüfung erfolgt anhand genormter Gewindelehrdorne nach der Produktion. Für Gewindegrößen, die nicht in der Regelstabelle aufgeführt sind, wird die DIN 103 auf die entsprechende Größe umgerechnet. Bei der Auswahl sind die hygroskopischen bzw. thermischen Eigenschaften des Materials zu beachten. Es kann zu Maßänderungen durch Feuchtigkeit und/oder Hitze am Einsatzort kommen. Aus diesen Gründen kann eine generelle DIN-Konformität nicht gewährleistet werden. Die Verwendung von Trapezgewindemuttern aus Kunststoff für Präzisionsantriebe ist daher nicht ohne Funktionstest zu empfehlen. Bitte lassen Sie sich für die Auswahl für Ihre Anwendung durch unser technisches Personal beraten.

Spindelmuttern mit Flansch

Für die M6-Befestigungsschrauben der TR-Flanschgewindemuttern gilt ein maximales Anzugsmoment von 2,5 Nm. Wir empfehlen die Befestigungsschrauben über ein drittes Medium (z. B. flüssige Schraubensicherung) zu sichern. Bei höheren Anzugsmomenten empfiehlt sich der Einsatz metallischer Einpresshülsen.

Spindelauswahl

Die Einsatzfähigkeit und das Laufverhalten des Systems hängen auch entscheidend von den Spindeln als Gegenlaufpartner ab. Grundsätzlich empfehlen wir den Bezug von Mutter und Spindel als System aus einer Hand. Spindeln werden mit DIN 103 konformen Lehrringen geprüft. Die Wahl des Spindelmaterials hängt entscheidend von dem verwendeten Mutternmaterial ab. Grundsätzlich können in Kombination mit DryLin®-Trapezgewindemuttern Spindeln aus Stahl, Edelstahl oder hartanodisiertem Aluminium verwendet werden.

Berechnung Trapezgewinde

Die Tragfähigkeit von Trapezgewindemuttern aus Hochleistungspolymeren ist abhängig von der Flächenpressung, der Gleitgeschwindigkeit und der daraus resultierenden Temperatur. Das Temperaturverhalten wird zudem durch die Einschaltdauer sowie das gewählte Spindelmaterial und seiner spezifischen Wärmeleitfähigkeit beeinflusst. Die Flächenpressung der iglidur®-Trapezgewindemuttern sollte dauerhaft den Wert von 5 MPa nicht überschreiten.

$p \times v$ -Wert_{max.} 0,08 MPa x m/s (bei 100% Einschaltdauer)

Im Aussetzbetrieb und bei langen Verfahrwegen liegt der Grenzwert höher. Bitte lassen Sie sich durch unser technisches Personal beraten.

Mit dem $p \times v$ -Wert und den in den Abmessungstabellen angegebenen Flächentraganteilen lässt sich die zulässige Gleitgeschwindigkeit und daraus die Vorschubgeschwindigkeit für jede Gewindegröße ermitteln.

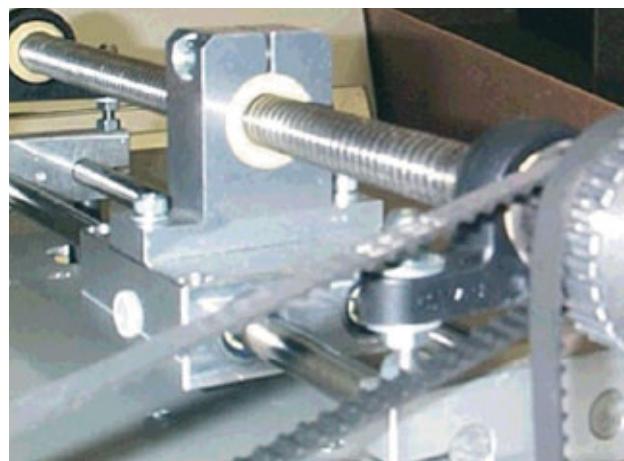


Abb. 66.1: iglidur®-Trapezgewindemuttern sind die ideale Ergänzung zu DryLin®-wartungsfreien Linearlagern

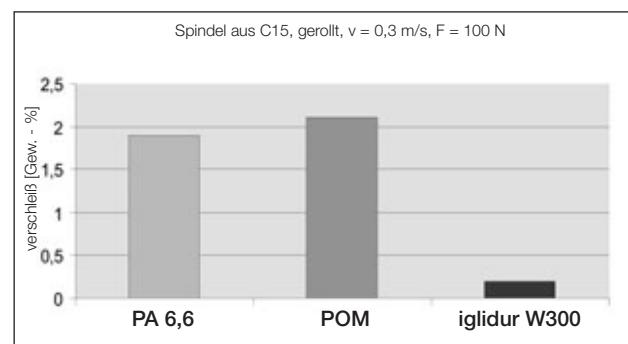


Abb. 66.2: Verschleiß bei 100 N Axiallast auf TR20x4-Gewinde. Spindel und Trapezgewindemuttern wurden vor dem Versuch gereinigt und entfettet

Berechnung Trapezgewinde

Erforderlicher Flächentraganteil:

$$A_e = F_{\text{axial}} / p_{\text{zul.}} \quad [\text{mm}^2]$$

Wahl der gewünschten Gewindegröße und Ermittlung der tatsächlichen Flächenpressung:

$$p_{\text{real}} = F_{\text{axial}} / A_{e \text{ real}} \quad [\text{MPa}]$$

Zulässige Gleitgeschwindigkeit:

$$V_{\text{gleit}} = p \times v_{\text{max}} / p_{\text{real}} \quad [\text{m/s}]$$

Maximal zulässige Drehzahl:

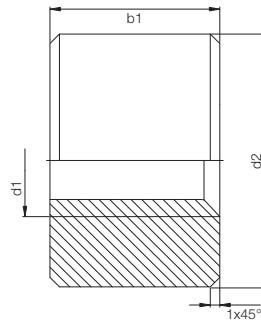
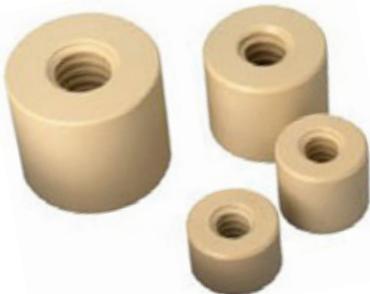
$$n = V_{\text{gleit}} \times 1.000 \times 60 / (\pi \times d_1) \quad [1/\text{min}]$$

Vorschubgeschwindigkeit:

$$V_{\text{vor}} = n \times P / 60.000 \quad [\text{m/s}]$$

F _{axial}	Axialkraft
P _{zul.}	max. zul. Flächenpressung 5 N/mm ²
P _{real.}	tatsächlich auftretende Flächenpressung bei gewählter Baugröße
A _e real	Flächentraganteil der gewählten Trapezgewindemutter
P	Steigung
d ₁	Flankendurchmesser

Berechnung Trapezgewindetrieb



Werkstoff:

W für iglidur® W300

J für iglidur® J*

Abmessungen [mm]

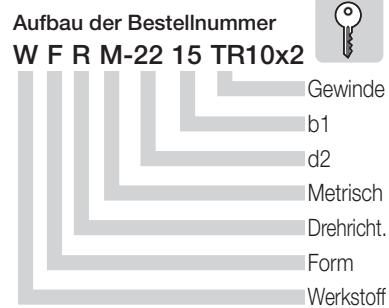
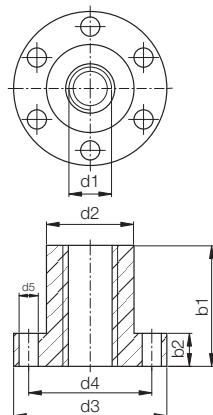
Bestellnr. kurz	Flächen- traganteil [mm²]	d1	d2	b1	TR d1 x P	max. stat. F axial [N]
WSRM-2215TR10x2	212	10	22	15	TR 10 x 2	1060
WSRM-2215TR10x3	200	10	22	15	TR 10 x 3	1000
WSRM-2618TR12x3	296	12	26	18	TR 12 x 3	1480
WSRM-3021TR14x4	396	14	30	21	TR 14 x 4	1980
WSRM-3624TR16x2	564	16	36	24	TR 16 x 2	2820
WSRM-3024TR16x4	526	16	30	24	TR 16 x 4	2630
WSRM-3624TR16x4	526	16	36	24	TR 16 x 4	2830
WSRM-3027TR18x4	678	18	30	27	TR 18 x 4	3390
WSRM-4027TR18x4	678	18	40	27	TR 18 x 4	3390
WSRM-3025TR20x4	706	20	30	25	TR 20 x 4	3530
WSRM-4530TR20x4	848	20	45	30	TR 20 x 4	4240
WSRM-5036TR24x5	1214	24	50	36	TR 24 x 5	6070
WSRM-5039TR26x5	1438	26	50	39	TR 26 x 5	7190
WSRM-6042TR28x5	1680	28	60	42	TR 28 x 5	8400
WSRM-6045TR30x6	1906	30	60	45	TR 30 x 6	9530

lang						
WSRM-2220TR10x2	282	10	22	20	TR 10 x 2	1410
WSRM-2220TR10x3	266	10	22	20	TR 10 x 3	1330
WSRM-2624TR12x3	394	12	26	24	TR 12 x 3	1970
WSRM-3028TR14x4	526	14	30	28	TR 14 x 4	2630
WSRM-3632TR16x2	702	16	36	32	TR 16 x 2	3510
WSRM-3632TR16x4	752	16	36	32	TR 16 x 4	3760
WSRM-4036TR18x4	904	18	40	36	TR 18 x 4	4520
WSRM-4540TR20x4	1130	20	45	40	TR 20 x 4	5650
WSRM-5048TR24x5	1620	24	50	48	TR 24 x 5	8100
WSRM-5052TR26x5	1918	26	50	52	TR 26 x 5	9590
WSRM-6056TR28x5	2240	28	60	56	TR 28 x 5	11200
WSRM-6060TR30x6	2542	30	60	60	TR 30 x 6	12710

* Trapezgewindemutter aus iglidur® J für diverse Abmessungen auf Anfrage

Auftragsbezogene/kundenspezifische Lösungen/Sonderformen

Bei den oben dargestellten Abmessungen handelt es sich um ab Lager verfügbare Standards. Darüber hinaus bieten wir eine Vielzahl an möglichen Sonderformen, -werkstoffen und -gewinden. Bitte lassen sie sich durch unser technisches Personal über die zahlreichen Möglichkeiten für Ihre Anwendung informieren.



Werkstoff:

W für iglidur® W300

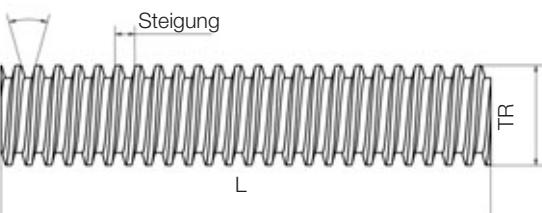
J für iglidur® J*

Abmessungen [mm]

Bestellnr. mit Flansch	Flächen- traganteil [mm²]	d1	d2	d3	d4	d5	b1	b2	TR d1 x P	max. stat. F axial [N]
WFRM-2525TR10x2	352	10	25	42	34	5	25	10	TR 10 x 2	1760
WFRM-2835TR12x3	576	12	28	48	38	6	35	12	TR 12 x 3	2880
WFRM-2835TR14x4	658	14	28	48	38	6	35	12	TR 14 x 4	3290
WFRM-2835TR16x4	768	16	28	48	38	6	35	12	TR 16 x 4	3840
WFRM-2835TR18x4	878	18	28	48	38	6	35	12	TR 18 x 4	4390
WFRM-3244TR20x4	1242	20	32	55	45	7	44	12	TR 20 x 4	6210
WFRM-3244TR24x5	1484	24	32	55	45	7	44	12	TR 24 x 5	7420
WFRM-3846TR26x5	1696	26	38	62	50	7	46	14	TR 26 x 5	8480
WFRM-3846TR28x5	1840	28	38	62	50	7	46	14	TR 28 x 5	9200
WFRM-3846TR30x6	1948	30	38	62	50	7	46	14	TR 30 x 6	9740

* Trapezgewindemuttern aus iglidur® J für diverse Abmessungen auf Anfrage

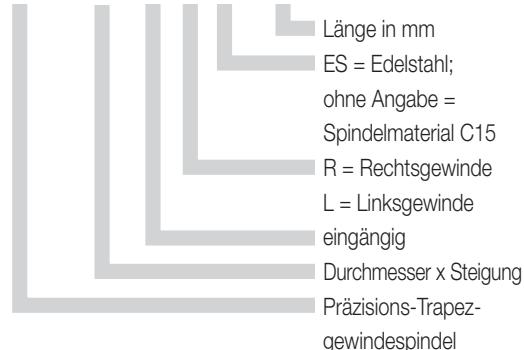
DryLin® | Trapezgewindespindel



Besondere Eigenschaften

- **Gewinde:** rechts oder links
- **Lieferbare Materialien:**
C15-Stahl
Rostfreier Stahl
- **Länge und Bearbeitung nach Kundenzeichnung**

Aufbau der Bestellnummer
PTGSG-10x2-01-R-ES-1000



Abmessungen [mm]

Bestellnr.	Gewinde Länge [mm]	TR	Steigung	max. Länge [mm]
PTGSG-10x2-R/L	10	2	2	2000
PTGSG-10x3-R/L	10	3	3	2000
PTGSG-12x3-R/L	12	3	3	2000
PTGSG-14x4-R/L	14	4	4	3000
PTGSG-16x4-R/L	16	4	4	3000
PTGSG-18x4-R/L	18	4	4	3000
PTGSG-20x4-R/L	20	4	4	3000
PTGSG-24x5-R/L	24	5	5	3000
PTGSG-26x5-R/L	26	5	5	3000
PTGSG-28x5-R/L	28	5	5	3000
PTGSG-30x6-R/L	30	6	6	3000

Mit DRECKSHAGE Service Vorsprung gewinnen:

- ✓ WERKSTOFFBERATUNG
- ✓ ZUSCHNITTE
- ✓ ENTGRATEN
- ✓ LOGISTIK
- ✓ EINBAUFERTIGE KOMPONENTEN
- ✓ 24-H ABHOLSERVICE
- ✓ BESTELLUNG 7:00-17:30
- ✓ 5.000 ARTIKEL AB LAGER
- ✓ KONSTRUKTION
- ✓ FERTIGUNG

