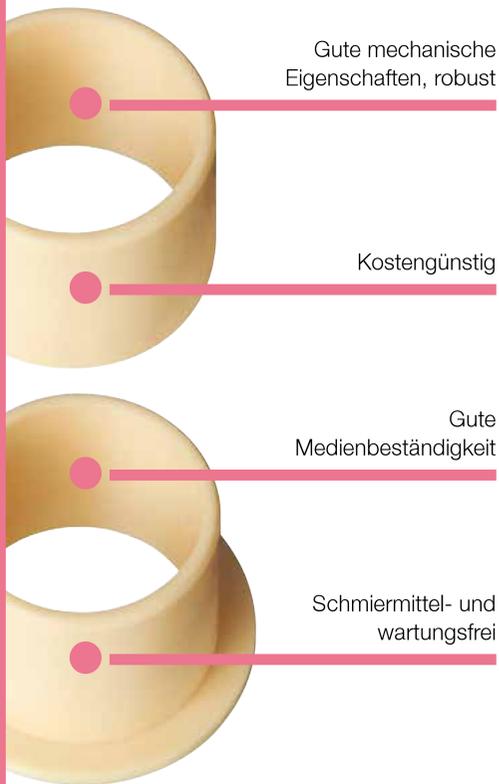


## Vielseitig und günstig – iglidur® J2

- Gute mechanische Eigenschaften, robust
- Kostengünstig
- Gute Medienbeständigkeit
- Schmiermittel- und wartungsfrei
- Standardprogramm ab Lager



iglidur® J2 besitzt eine gute universelle Medienbeständigkeit vergleichbar mit iglidur® J und ähnlichen Werkstoffen. Die mechanischen Eigenschaften in sporadisch bewegten Anwendungen sind besser, jedoch sind im Vergleich deutliche Abstriche bei Reibung und Verschleiß zu machen. iglidur® J2 ist wie alle iglidur®-Werkstoffe PFOA-frei.



### Wann nehme ich es?

- Wenn geringe Feuchtigkeitsaufnahme und gute Medienbeständigkeit bei vornehmlich statischer Belastung benötigt wird
- Wenn ein preisgünstiges Lager für den Einsatz in feuchter Umgebung bei kleinen pv-Werten benötigt wird
- Wenn eine Grundschmierung des Lagers vorliegt



### Wann nehme ich es nicht?

- Wenn ein sehr verschleißfestes Lager für Dauerbetrieb im Trockenlauf benötigt wird  
▶ iglidur® J3, Seite 191
- Wenn geringe Feuchtigkeitsaufnahme und Medienbeständigkeit eine untergeordnete Rolle spielen  
▶ iglidur® M250, Seite 111
- Wenn hohe Temperatur- und Chemikalienbeständigkeit gefordert sind  
▶ iglidur® X, Seite 133



### Lieferbar ab Lager

Details zu unseren Lieferzeiten finden Sie online.



max. +90 °C  
min. -50 °C



### Staffelpreise online

Kein Mindestbestellwert. Ab Stückzahl 1



Ø 6–25 mm  
weitere Abmessungen  
auf Anfrage



### Typische Anwendungsbereiche

- Vorrichtungsbau
- Handhabungstechnik, usw.

## Materialeigenschaften

Allgemeine Eigenschaften	Einheit	iglidur® J2	Prüfmethode
Dichte	g/cm <sup>3</sup>	1,44	
Farbe		hellgelb	
max. Feuchtigkeitsaufnahme bei +23 °C/50 % r.F.	Gew.-%	0,2	DIN 53495
max. Wasseraufnahme	Gew.-%	1,3	
Gleitreibwert, dynamisch, gegen Stahl	μ	0,11–0,27	
pv-Wert, max. (trocken)	MPa · m/s	0,23	
Mechanische Eigenschaften			
Biege-E-Modul	MPa	3.605	DIN 53457
Biegefestigkeit bei +20 °C	MPa	101	DIN 53452
Druckfestigkeit	MPa	77	
maximal empfohlene Flächenpressung (+20 °C)	MPa	46	
Shore-D-Härte		n.b.	DIN 53505
Physikalische und thermische Eigenschaften			
obere langzeitige Anwendungstemperatur	°C	+90	
obere kurzzeitige Anwendungstemperatur	°C	+110	
untere Anwendungstemperatur	°C	-50	
Wärmeleitfähigkeit	W/m · K	0,25	ASTM C 177
Wärmeausdehnungskoeffizient (bei +23 °C)	K <sup>-1</sup> · 10 <sup>-5</sup>	7	DIN 53752
Elektrische Eigenschaften			
spezifischer Durchgangswiderstand	Ωcm	> 10 <sup>13</sup>	DIN IEC 93
Oberflächenwiderstand	Ω	> 10 <sup>12</sup>	DIN 53482

Tabelle 01: Materialeigenschaften

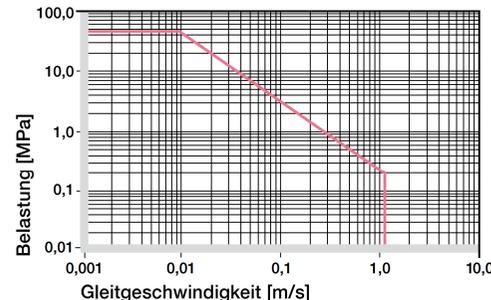


Abb. 01: Zulässige pv-Werte für iglidur® J2-Gleitlager im Trockenlauf gegen eine Stahlwelle, bei +20 °C

### Feuchtigkeitsaufnahme

Die Feuchtigkeitsaufnahme von iglidur® J2-Gleitlagern beträgt im Normklima etwa 0,2%. Die Sättigungsgrenze im Wasser liegt bei 1,3%. Diese Werte sind so gering, dass eine Berücksichtigung des Quellens durch Feuchtigkeitsaufnahme nur in extremen Fällen nötig ist.

▶ **Abbildung, [www.igus.de/j2-feuchtigkeit](http://www.igus.de/j2-feuchtigkeit)**

### Vakuum

Bei Einsatz im Vakuum gast der eventuell vorhandene Feuchtegehalt aus. Der Einsatz im Vakuum ist nur für trockene Lager möglich.

### Radioaktive Strahlen

Gleitlager aus iglidur® J2 sind strahlenbeständig bis zu einer Strahlungsintensität von  $3 \cdot 10^2$  Gy.

### UV-Beständigkeit

iglidur® J2-Gleitlager verfärben sich unter dem Einfluss von UV-Strahlen. Härte, Druckfestigkeit und die Verschleißfestigkeit des Materials verändern sich jedoch nicht.

Medium	Beständigkeit
Alkohole	+
Kohlenwasserstoffe	+
Fette, Öle, nicht additiviert	+
Kraftstoffe	+
verdünnte Säuren	0 bis –
starke Säuren	–
verdünnte Basen	+
starke Basen	+ bis 0

+ beständig 0 bedingt beständig – unbeständig

Alle Angaben bei Raumtemperatur [+20 °C]

Tabelle 02: Chemikalienbeständigkeit

▶ **Chemikaliientabelle, Seite 1226**

iglidur® J2 ist bezüglich der allgemeinen mechanischen und thermischen Eigenschaften direkt mit unserem Klassiker iglidur® J vergleichbar. Dabei ist iglidur® J2 bezüglich der mechanischen Eigenschaften, wie z.B. maximal empfohlene Flächenpressung, iglidur® J überlegen. Auf jeden Fall verringert sich die Verschleißfestigkeit bei Trockenlauf.

### Mechanische Eigenschaften

Mit steigenden Temperaturen nimmt die Druckfestigkeit von iglidur® J2-Gleitlagern ab. Die maximal empfohlene Flächenpressung stellt einen mechanischen Werkstoffkennwert dar. Rückschlüsse auf die Tribologie können daraus nicht gezogen werden.

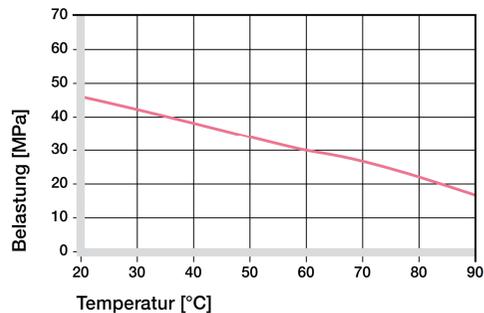


Abb. 02: Maximal empfohlene Flächenpressung in Abhängigkeit von der Temperatur (46 MPa bei +20 °C)

Abb. 03 zeigt die elastische Verformung von iglidur® J2 bei radialen Belastungen. Eine mögliche plastische Verformung ist unter anderem von der Dauer der Einwirkung abhängig.

► Flächenpressung, Seite 63

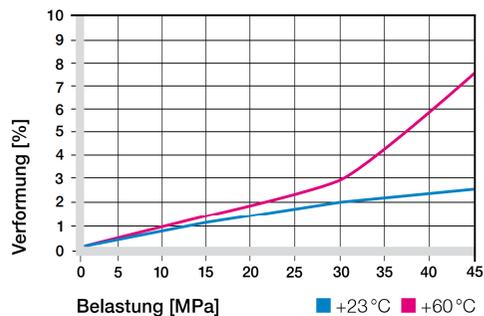


Abb. 03: Verformung unter Belastung und Temperaturen

### Zulässige Gleitgeschwindigkeiten

iglidur® J2 ist überwiegend für geringe Gleitgeschwindigkeiten im Trockenlauf geeignet, wobei die in Tabelle 03 angegebenen Grenzwerte nur bei sehr geringen Druckbelastungen erreicht werden können. Bei den angegebenen Geschwindigkeiten kann es aufgrund von Reibung zu einem Anstieg bis zur Grenze der dauerhaft zulässigen Temperatur kommen. In der Praxis lassen sich aufgrund von Wechselwirkungen unterschiedlicher Einflüsse diese Grenzwerte nicht immer erreichen.

► Gleitgeschwindigkeit, Seite 65

m/s	rotierend	oszillierend	linear
dauerhaft	0,8	0,7	3
kurzzeitig	1,9	1,1	5

Tabelle 03: Maximale Gleitgeschwindigkeit

### Temperaturen

Die im Lagersystem herrschenden Temperaturen haben auch Einfluss auf den Lagerverschleiß. Mit steigenden Temperaturen nimmt der Verschleiß zu, dabei ist ab der Temperatur von +90 °C der Einfluss besonders deutlich. Eine zusätzliche Sicherung wird bei Temperaturen höher als +60 °C erforderlich.

► Anwendungstemperaturen, Seite 66  
 ► Zusätzliche Sicherung, Seite 67

### Reibung und Verschleiß

Reibwert und Verschleißfestigkeit sind abhängig von den Anwendungsparametern (Abb. 04 und 05).

► Reibwerte und Oberflächen, Seite 68  
 ► Verschleißfestigkeit, Seite 69

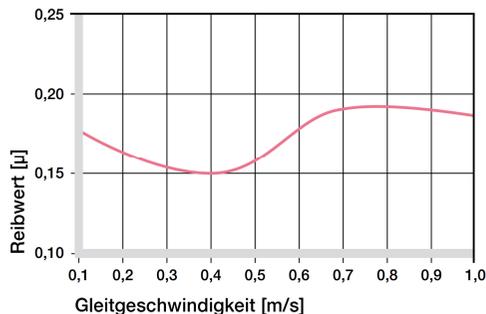


Abb. 04: Reibwerte in Abhängigkeit von der Gleitgeschwindigkeit, p = 1,0 MPa

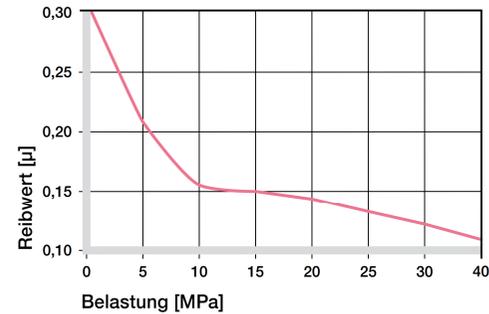


Abb. 05: Reibwerte in Abhängigkeit von der Belastung, v = 0,01 m/s

### Wellenwerkstoffe

Reibung und Verschleiß sind auch in hohem Maße vom Gegenlaufpartner abhängig. Zu glatte Wellen erhöhen sowohl den Reibwert als auch den Verschleiß der Lager. Die Abb. 06 zeigt einen Auszug der Ergebnisse von Tests mit unterschiedlichen Wellenwerkstoffen. In Abb. 06 ist zu erkennen, dass iglidur® J2 in Rotation bei 1 MPa vor allem mit Automatenstahl gute Verschleißwerte liefert. Im Trockenlauf sind die Verschleißwerte auf anderen Wellen teilweise deutlich höher.

Anders als bei vielen anderen iglidur®-Werkstoffen ist die Verschleißrate im Schwenk – verglichen mit Rotation bei ansonsten identischen Parametern – geringfügig höher (Abb. 07).

► Wellenwerkstoffe, Seite 71

iglidur® J2	trocken	Fett	Öl	Wasser
Reibwerte μ	0,11–0,27	0,08	0,07	0,04

Tabelle 04: Reibwerte gegen Stahl (Ra = 1 μm, 50 HRC)

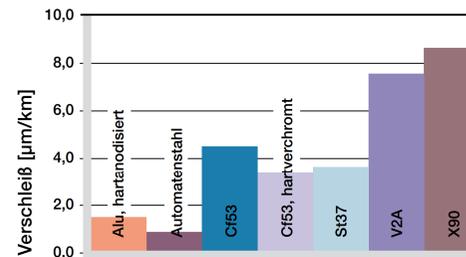


Abb. 06: Verschleiß, rotierende Anwendung mit unterschiedlichen Wellenwerkstoffen, p = 1 MPa, v = 0,3 m/s

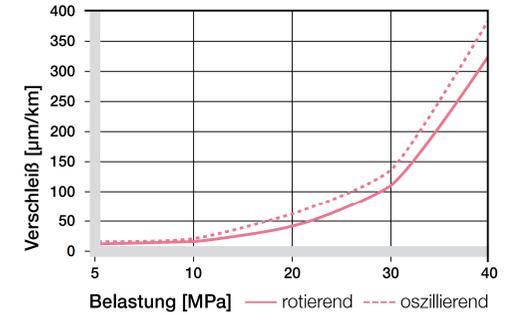


Abb. 07: Verschleiß bei oszillierenden und rotierenden Anwendungen mit Stahl, Cf 53, gehärtet, geschliffen in Abhängigkeit von der Belastung

### Einbautoleranzen

iglidur® J2-Gleitlager sind Standardlager für Wellen mit h-Toleranz (empfohlen mindestens h9). Die Lager sind ausgelegt für das Einpressen in eine H7-tolerierte Aufnahme. Nach dem Einbau in eine Aufnahme mit Nennmaß stellt sich der Innendurchmesser der Lager mit E10-Toleranz selbständig ein. Im Vergleich zur Einbautoleranz verändert sich der Innendurchmesser abhängig von der Feuchtaufnahme.

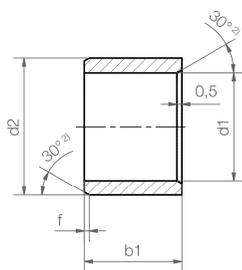
► Prüfverfahren, Seite 75

Durchmesser d1 [mm]	Welle h9 [mm]	iglidur® J2 E10 [mm]	Gehäuse H7 [mm]
bis 3	0–0,025	+0,014 +0,054	0 +0,010
> 3 bis 6	0–0,030	+0,020 +0,068	0 +0,012
> 6 bis 10	0–0,036	+0,025 +0,083	0 +0,015
> 10 bis 18	0–0,043	+0,032 +0,102	0 +0,018
> 18 bis 30	0–0,052	+0,040 +0,124	0 +0,021
> 30 bis 50	0–0,062	+0,050 +0,150	0 +0,025
> 50 bis 80	0–0,074	+0,060 +0,180	0 +0,030
> 80 bis 120	0–0,087	+0,072 +0,212	0 +0,035
> 120 bis 180	0–0,100	+0,085 +0,245	0 +0,040

Tabelle 05: Wichtige Toleranzen nach ISO 3547-1 nach dem Einpressen

# iglidur® J2 | Lieferprogramm

## zylindrische Gleitlager (Form S)



### Bestellschlüssel

Typ Abmessungen

**J2 S M-0608-06**

iglidur®-Material	Form S	metrisch	Innen-Ø d1 [mm]	Außen-Ø d2 [mm]	Gesamtlänge b1 [mm]
-------------------	--------	----------	-----------------	-----------------	---------------------



Abmessungen nach ISO 3547-1 und Sonderabmessungen

<sup>2)</sup> bei Wanddicke < 1 mm: Fase = 20°

Fase in Abhängigkeit von d1

d1 [mm]:	Ø 1-6	Ø 6-12	Ø 12-30	Ø > 30
f [mm]:	0,3	0,5	0,8	1,2

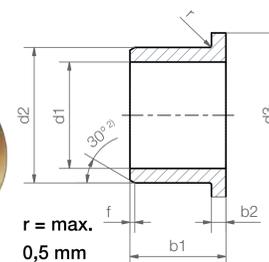
### Abmessungen [mm]

d1	d1-Toleranz <sup>3)</sup>	d2	b1 h13	Art.-Nr.
6,0	+0,020 +0,068	8,0	6,0	<b>J2SM-0608-06</b>
8,0	+0,025 +0,083	10,0	10,0	<b>J2SM-0810-10</b>
10,0	+0,025 +0,083	12,0	10,0	<b>J2SM-1012-10</b>
12,0	+0,032 +0,102	14,0	12,0	<b>J2SM-1214-12</b>
16,0	+0,032 +0,102	18,0	15,0	<b>J2SM-1618-15</b>
20,0	+0,040 +0,124	23,0	20,0	<b>J2SM-2023-20</b>
25,0	+0,040 +0,124	28,0	20,0	<b>J2SM-2528-20</b>

<sup>3)</sup> nach dem Einpressen. Messverfahren ► Seite 75

# iglidur® J2 | Lieferprogramm

## Gleitlager mit Bund (Form F)



### Bestellschlüssel

Typ Abmessungen

**J2 F M-0608-06**

iglidur®-Material	Form F	metrisch	Innen-Ø d1 [mm]	Außen-Ø d2 [mm]	Gesamtlänge b1 [mm]
-------------------	--------	----------	-----------------	-----------------	---------------------



Abmessungen nach ISO 3547-1 und Sonderabmessungen

<sup>2)</sup> bei Wanddicke < 1 mm: Fase = 20°

Fase in Abhängigkeit von d1

d1 [mm]:	Ø 1-6	Ø 6-12	Ø 12-30	Ø > 30
f [mm]:	0,3	0,5	0,8	1,2

### Abmessungen [mm]

d1	d1-Toleranz <sup>3)</sup>	d2	d3 d13	b1 h13	b2 -0,14	Art.-Nr.
6,0	+0,020 +0,068	8,0	12,0	6,0	1,0	<b>J2FM-0608-06</b>
8,0	+0,025 +0,083	10,0	15,0	10,0	1,0	<b>J2FM-0810-10</b>
10,0	+0,025 +0,083	12,0	18,0	10,0	1,0	<b>J2FM-1012-10</b>
12,0	+0,032 +0,102	14,0	20,0	12,0	1,0	<b>J2FM-1214-12</b>
16,0	+0,032 +0,102	18,0	24,0	17,0	1,0	<b>J2FM-1618-17</b>
20,0	+0,040 +0,124	23,0	30,0	21,5	1,5	<b>J2FM-2023-21</b>

<sup>3)</sup> nach dem Einpressen. Messverfahren ► Seite 75



### Sie finden ihre Abmessung nicht?

Benötigen sie eine andere Länge, Abmessung oder Toleranz? Sie suchen eine bestimmte Form oder Alternative für ihre Anwendung? Bitte rufen sie uns an. igus® prüft genau ihre Anforderung und bietet ihnen kurzfristig eine Lösung an.



### Noch mehr Abmessungen ab Lager

Über 300 weitere Abmessungen stehen jetzt zur Verfügung. Sie können online nach Ihrem Wunschlager suchen.

► [www.igus.de/iglidur-sonderabmessungen](http://www.igus.de/iglidur-sonderabmessungen)