

Der robuste Allrounder nach DIN 2795 – iglidur® M250

Über 450 Abmessungen ab Lager

Hervorragende Schwingungsdämpfung

Unempfindlich gegen Kantenpressung

Hohe Schlagzähigkeit

Dicke Wandstärken nach DIN 1850

Schmutz kann zum Schutz der Welle
eingebettet werden

Schmiermittel- und wartungsfrei



Hervorragende Schwingungsdämpfung

Hervorragende Schwingungsdämpfung

Unempfindlich gegen Kantenpressung

Hohe Schlagzähigkeit

Dicke Wandstärken nach DIN 1850

Anlaufscheiben nur in Inch-Abmessungen verfügbar
▶ ab Seite 1391

Die selbstschmierenden Gleitlager aus iglidur® M250 zeichnen sich besonders aus durch Schlagzähigkeit, Schwingungsdämpfung und Verschleißfestigkeit. Sie bewähren sich besonders gut unter Beanspruchungen, bei denen die Schwingungsdämpfung der Lager gefordert ist, z. B. in Sportgeräten und Verpackungsmaschinen.



Wann nehme ich es?

- Wenn die Lager starken Verschmutzungen ausgesetzt sind
- Für hervorragende Schwingungsdämpfung
- Bei niedrigen bis mittleren Geschwindigkeiten
- Wenn mechanische Nacharbeit erforderlich ist
- Unempfindlich gegen Kantenpressung
- Hohe Schlagzähigkeit
- Dicke Wandstärken nach DIN 1850



Wann nehme ich es nicht?

- Bei Anwendungen im Nassbereich
▶ iglidur® H, Seite 313
- Wenn sehr hohe Präzision gefordert ist
▶ iglidur® P, Seite 113
- Bei sehr glatten Wellen
▶ iglidur® J, Seite 141
- Wenn ein kostengünstiges Lager mit höchster Verschleißfestigkeit gesucht wird
▶ iglidur® R, Seite 221

Typische Anwendungsbereiche

- Agrar
- Möbel/Industrial Design
- Textilindustrie
- Türen und Tore
- Maschinenbau



Lieferbar ab Lager

Details zu unseren Lieferzeiten finden Sie online.



Staffelpreise online

Kein Mindestbestellwert. Ab Stückzahl 1



max. +80 °C
min. -40 °C



Ø 1–75 mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage



Inch-Abmessungen verfügbar

▶ ab Seite 1391



Produktfinder online

▶ www.igus.de/iglidur-finder

Materialeigenschaften

Allgemeine Eigenschaften	Einheit	iglidur® M250	Prüfmethode
Dichte	g/cm ³	1,14	
Farbe		anthrazit	
max. Feuchtigkeitsaufnahme bei +23 °C/50 % r.F.	Gew.-%	1,4	DIN 53495
max. Wasseraufnahme	Gew.-%	7,6	
Gleitreibwert, dynamisch, gegen Stahl	μ	0,18–0,40	
pv-Wert, max. (trocken)	MPa · m/s	0,12	
Mechanische Eigenschaften			
Biege-E-Modul	MPa	2.700	DIN 53457
Biegefestigkeit bei +20 °C	MPa	112	DIN 53452
Druckfestigkeit	MPa	52	
maximal empfohlene Flächenpressung (+20 °C)	MPa	20	
Shore-D-Härte		79	DIN 53505
Physikalische und thermische Eigenschaften			
obere langzeitige Anwendungstemperatur	°C	+80	
obere kurzzeitige Anwendungstemperatur	°C	+170	
untere Anwendungstemperatur	°C	-40	
Wärmeleitfähigkeit	W/m · K	0,24	ASTM C 177
Wärmeausdehnungskoeffizient (bei +23 °C)	K ⁻¹ · 10 ⁻⁶	10	DIN 53752
Elektrische Eigenschaften			
spezifischer Durchgangswiderstand	Ωcm	> 10 ¹³	DIN IEC 93
Oberflächenwiderstand	Ω	> 10 ¹¹	DIN 53482

Tabelle 01: Materialeigenschaften

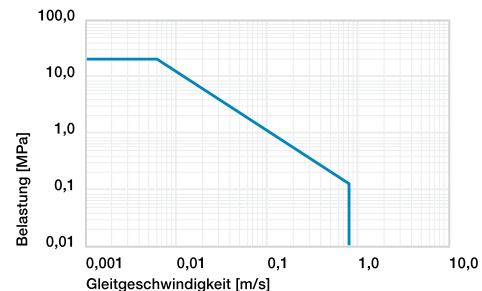


Abb. 01: Zulässige pv-Werte für iglidur® M250-Gleitlager mit 1 mm Wandstärke im Trockenlauf gegen eine Stahlwelle, bei +20 °C, eingebaut in ein Stahlgehäuse

Feuchtigkeitsaufnahme

Die Feuchtigkeitsaufnahme von iglidur® M250-Gleitlagern beträgt im Normklima etwa 1,4 Gew.-%. Die Sättigungsgrenze in Wasser liegt bei 7,6 Gew.-%. Dies muss bei entsprechenden Einsatzbedingungen berücksichtigt werden.

▶ **Abbildung, www.igus.de/m250-feuchtigkeit**

Vakuum

Im Vakuum gasen iglidur® M250-Gleitlager aus. Die verhältnismäßig hohe Feuchtigkeitsaufnahme der Lager lässt daher den Einsatz im Vakuum nur eingeschränkt zu.

Radioaktive Strahlen

Gleitlager aus iglidur® M250 sind unter radioaktiver Strahlung bedingt einsetzbar. Sie sind beständig bis zu einer Strahlungsintensität von 1 · 10⁴ Gy.

UV-Beständigkeit

iglidur® M250-Gleitlager sind gegen UV-Strahlen dauerhaft beständig.

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

+ beständig 0 bedingt beständig - unbeständig

Alle Angaben bei Raumtemperatur [+20 °C]

Tabelle 02: Chemikalienbeständigkeit

▶ **Chemikaliertabelle, Seite 1478**

Die selbstschmierenden Gleitlager aus iglidur® M250 zeichnen sich besonders aus durch Schlagzähigkeit, Schwingungsdämpfung und Verschleißfestigkeit. Sie bewähren sich besonders gut unter Beanspruchungen, bei denen die Schwingungsdämpfung der Lager gefordert ist, z. B. in Sportgeräten und Verpackungsmaschinen. Da sie außerdem in der Lage sind, Schmutz einzubetten, eignen sie sich auch gut in Landmaschinen und Gartengeräten.

Mechanische Eigenschaften

Mit steigenden Temperaturen nimmt die Druckfestigkeit von iglidur® M250-Gleitlagern ab. Abb. 02 verdeutlicht diesen Zusammenhang. Die maximal empfohlene Flächenpressung stellt einen mechanischen Werkstoffkennwert dar. Rückschlüsse auf die Tribologie können daraus nicht gezogen werden.

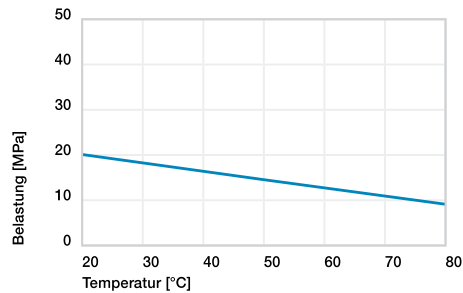


Abb. 02: Maximal empfohlene Flächenpressung in Abhängigkeit von der Temperatur (20 MPa bei +20 °C)

iglidur® M250-Gleitlager besitzen eine maximal empfohlene Flächenpressung von 20 MPa. Verglichen mit anderen iglidur® Werkstoffen sind iglidur® M250-Lager sehr elastisch. Durch diese Elastizität können sie sehr gut nachgeben, stellen sich aber wieder zurück. Eine plastische Verformung kann bis zur maximal empfohlenen Flächenpressung vernachlässigt werden.

▶ Flächenpressung, Seite 41

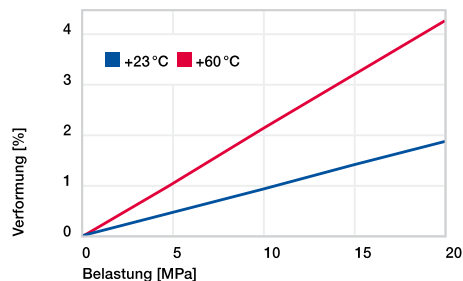


Abb. 03: Verformung unter Belastung und Temperaturen

Zulässige Gleitgeschwindigkeiten

Standardmäßig wird iglidur® M250 als ein dickwandiges Lager gefertigt. iglidur® M250 eignet sich am besten für geringe bis mittlere Oberflächengeschwindigkeiten. Die maximal zulässige Gleitgeschwindigkeit im Trockenlauf beträgt 0,8 m/s (rotierend) bzw. 2,5 m/s (linear). In der Praxis lassen sich aufgrund von Wechselwirkungen unterschiedlicher Einflüsse diese Grenzwerte nicht immer erreichen.

▶ Gleitgeschwindigkeit, Seite 44

m/s	rotierend	oszillierend	linear
dauerhaft	0,8	0,6	2,5
kurzzeitig	2	1,4	5

Tabelle 03: Maximale Gleitgeschwindigkeit

Temperaturen

Die kurzzeitige zulässige Höchsttemperatur beträgt +170 °C. Dieser Temperatur dürfen iglidur® M250-Gleitlager jedoch nur ohne jede weitere Belastung ausgesetzt sein. Die langzeitige zulässige Anwendungstemperatur liegt bei +80 °C. Hier befindet sich auch die Verschleißgrenze, also die Temperatur, bei der der Verschleiß überproportional ansteigt. Eine zusätzliche Sicherung wird bei Temperaturen höher als +60 °C erforderlich.

▶ Anwendungstemperaturen, Seite 49

▶ Zusätzliche Sicherung, Seite 49

Reibung und Verschleiß

Der Reibwert μ eines Gleitlagers wird unter anderem durch Gleitgeschwindigkeit und Belastung beeinflusst (Abb. 04 und 05).

▶ Reibwerte und Oberflächen, Seite 47

▶ Verschleißfestigkeit, Seite 50

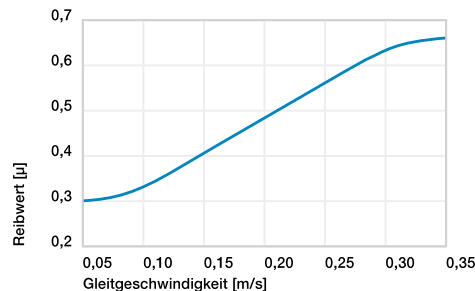


Abb. 04: Reibwerte in Abhängigkeit von der Gleitgeschwindigkeit, p = 0,75 MPa

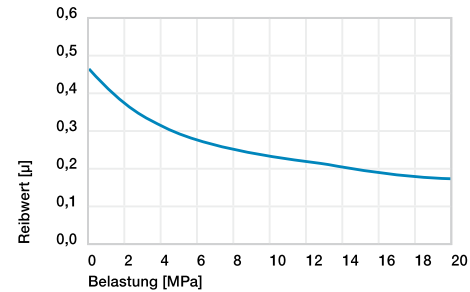


Abb. 05: Reibwerte in Abhängigkeit von der Belastung, v = 0,01 m/s

Wellenwerkstoffe

Reibung und Verschleiß sind auch im hohen Maße vom Gegenlaufpartner abhängig. Betrachtet man den Reibwert, liegt für iglidur® M250-Lager die günstigste Rauigkeit der Welle bei Ra = 0,6 mm. Abb. 06 und 07 zeigen einen Auszug der Ergebnisse von Tests mit unterschiedlichen Wellenwerkstoffen, die mit iglidur® M250-Gleitlagern durchgeführt worden sind. Bis zu Belastungen von 2 MPa spielt der Wellenwerkstoff bei Rotation eine vergleichsweise geringe Rolle. Es sollte deshalb bei höheren Belastungen auf einen geeigneten Wellenwerkstoff geachtet werden. Dies sind die gehärteten Wellen, wie beispielsweise Cf53 oder hartverchromte Wellen. Aus Abb. 07 wird ersichtlich, dass iglidur® M250 wesentlich besser für Rotations- als für Schwenkbewegungen geeignet ist. Hierzu muss aber erwähnt werden, dass in der Praxis bei Schwenkbewegungen oftmals die Schwingungen, die auf die Lager wirken, besonders hoch sind. Hier kann iglidur® M250 seine besonderen dämpfenden Eigenschaften ausspielen. In unserem Test sind solche Schwingungen ausgeschlossen, so dass der Vergleich zwischen Rotation und Schwenkbetrieb zunächst überrascht.

▶ Wellenwerkstoffe, Seite 52

iglidur® M250	trocken	Fett	Öl	Wasser
Reibwerte μ	0,18–0,40	0,09	0,04	0,04

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

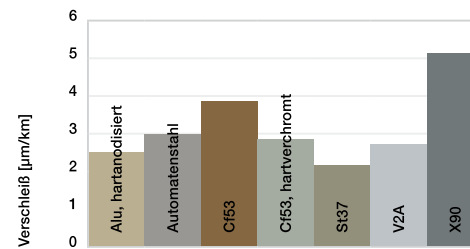


Abb. 06: Verschleiß, rotierend mit unterschiedlichen Wellenwerkstoffen, p = 1 MPa, v = 0,3 m/s

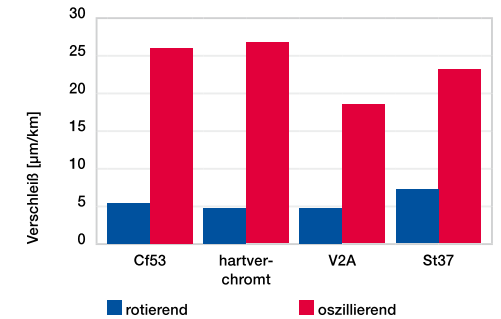


Abb. 07: Verschleiß bei rotierenden und oszillierenden Anwendungen mit verschiedenen Wellenwerkstoffen, p = 2 MPa

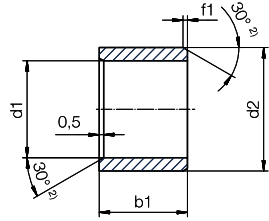
Einbautoleranzen

iglidur® M250-Gleitlager benötigen für optimales Arbeiten relativ große Lagerspiele. Diese stellen sicher, dass die Lagerbuchsen auch bei Temperaturexpansion und Wasseraufnahme zuverlässig arbeiten. Die Nachteile des Lagerspiels werden durch die schwingungsdämpfenden Eigenschaften wieder ausgeglichen. 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 D11-Toleranz selbstständig ein. Bei bestimmten Abmessungen weicht die Toleranz in Abhängigkeit von der Wandstärke hiervon ab (siehe Lieferprogramm). Die Welle sollte mindestens h9-toleriert sein.

▶ Prüfverfahren, Seite 57

Durchmesser d1 [mm]	Welle h9 [mm]	iglidur® M250 D11 [mm]	Gehäuse H7 [mm]
bis 3	0–0,025	+0,020 +0,080	0 +0,010
> 3 bis 6	0–0,030	+0,030 +0,105	0 +0,012
> 6 bis 10	0–0,036	+0,040 +0,130	0 +0,015
> 10 bis 18	0–0,043	+0,050 +0,160	0 +0,018
> 18 bis 30	0–0,052	+0,065 +0,195	0 +0,021
> 30 bis 50	0–0,062	+0,080 +0,240	0 +0,025
> 50 bis 80	0–0,074	+0,100 +0,290	0 +0,030

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



Bestellschlüssel

Typ	Abmessungen [mm]
-----	------------------

M S M - 0103-02

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

Abmessungen nach DIN 1850 und Sonderabmessungen

Inch-Abmessungen verfügbar
▶ ab Seite 1411

2) 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 ³⁾	d2	b1 h13	Art.-Nr.
1,0		3,0	2,0	MSM-0103-02
1,5		4,0	2,0	MSM-0104-02
2,0		5,0	1,0	MSM-0205-01
2,0		5,0	2,0	MSM-0205-02
2,0	+0,020	5,0	3,0	MSM-0205-03
2,5	+0,080	6,0	3,0	MSM-0206-03
3,0		5,0	3,0	MSM-0305-03
3,0		5,0	4,0	MSM-0305-04
3,0		6,0	3,0	MSM-0306-03
3,0		6,0	4,0	MSM-0306-04
4,0		5,5	4,0	MSM-0405-04
4,0		5,5	6,0	MSM-0405-06
4,0		7,0	3,0	MSM-0407-03
4,0		7,0	4,0	MSM-0407-04
4,0		7,0	6,0	MSM-0407-06
4,0		8,0	4,0	MSM-0408-04
4,0		8,0	6,0	MSM-0408-06
5,0		7,0	5,0	MSM-0507-05
5,0	+0,030	7,0	10,0	MSM-0507-10
5,0	+0,105	8,0	4,0	MSM-0508-04
5,0		8,0	5,0	MSM-0508-05
5,0		8,0	8,0	MSM-0508-08
5,0		9,0	5,0	MSM-0509-05
5,0		9,0	8,0	MSM-0509-08
6,0		8,0	6,0	MSM-0608-06
6,0		8,0	8,0	MSM-0608-08
6,0		8,0	10,0	MSM-0608-10
6,0		9,0	6,0	MSM-0609-06

³⁾ Nach dem Einpressen. Messverfahren ▶ Seite 57



Abmessungen [mm]

d1	d1- Toleranz ³⁾	d2	b1 h13	Art.-Nr.
10,0		12,0	10,0	MSM-1012-10
10,0		12,0	12,0	MSM-1012-12
10,0		12,0	15,0	MSM-1012-15
10,0		12,0	20,0	MSM-1012-20
10,0		14,0	6,0	MSM-1014-06
10,0		14,0	8,0	MSM-1014-08
10,0	+0,040	14,0	10,0	MSM-1014-10
10,0	+0,130	14,0	16,0	MSM-1014-16
10,0		16,0	6,0	MSM-1016-06
10,0		16,0	8,0	MSM-1016-08
10,0		16,0	10,0	MSM-1016-10
10,0		16,0	16,0	MSM-1016-16
10,0		16,0	50,0	MSM-1016-50
12,0		14,0	10,0	MSM-1214-10
12,0		14,0	12,0	MSM-1214-12
12,0		14,0	15,0	MSM-1214-15
12,0		14,0	20,0	MSM-1214-20
12,0		16,0	15,0	MSM-1216-15
12,0		16,0	20,0	MSM-1216-20
12,0		18,0	8,0	MSM-1218-08
12,0		18,0	10,0	MSM-1218-10
12,0		18,0	15,0	MSM-1218-15
12,0		18,0	20,0	MSM-1218-20
13,0		15,0	10,0	MSM-1315-10
13,0		15,0	20,0	MSM-1315-20
14,0		16,0	8,5	MSM-1416-085
14,0		16,0	10,0	MSM-1416-10
14,0		16,0	15,0	MSM-1416-15
14,0	+0,050	16,0	20,0	MSM-1416-20
14,0	+0,160	16,0	25,0	MSM-1416-25
14,0		16,0	29,0	MSM-1416-29
14,0		18,0	20,0	MSM-1418-20
14,0		20,0	10,0	MSM-1420-10
14,0		20,0	15,0	MSM-1420-15
14,0		20,0	20,0	MSM-1420-20
15,0		17,0	10,0	MSM-1517-10
15,0		17,0	15,0	MSM-1517-15
15,0		17,0	20,0	MSM-1517-20
15,0		17,0	25,0	MSM-1517-25
15,0		21,0	10,0	MSM-1521-10
15,0		21,0	15,0	MSM-1521-15
15,0		21,0	20,0	MSM-1521-20
15,0		21,0	23,0	MSM-1521-23
16,0		18,0	12,0	MSM-1618-12
16,0		18,0	15,0	MSM-1618-15

³⁾ Nach dem Einpressen. Messverfahren ▶ Seite 57



Abmessungen [mm]

d1	d1- Toleranz ³⁾	d2	b1 h13	Art.-Nr.	d1	d1- Toleranz ³⁾	d2	b1 h13	Art.-Nr.
24,0		30,0	20,0	MSM-2430-20	30,0	+0,065	38,0	4,5	MSM-3038-045
24,0		30,0	30,0	MSM-2430-30	30,0	+0,195	38,0	4,5	MSM-3038-045
25,0		28,0	12,0	MSM-2528-12	30,0	+0,080	38,0	17,0	MSM-3038-17
25,0		28,0	15,0	MSM-2528-15	30,0	+0,240	38,0	17,0	MSM-3038-17
25,0		28,0	20,0	MSM-2528-20	30,0	+0,065	38,0	20,0	MSM-3038-20
25,0		28,0	25,0	MSM-2528-25	30,0	+0,195	38,0	30,0	MSM-3038-30
25,0		28,0	30,0	MSM-2528-30	30,0		38,0	40,0	MSM-3038-40
25,0		30,0	20,0	MSM-2530-20	30,0		40,0	40,0	MSM-3040-40
25,0		30,0	30,0	MSM-2530-30	32,0		40,0	20,0	MSM-3236-20
25,0		30,0	40,0	MSM-2530-40	32,0		40,0	20,0	MSM-3236-30
25,0		32,0	10,0	MSM-2532-10	32,0		40,0	20,0	MSM-3236-40
25,0		32,0	12,0	MSM-2532-12	32,0		40,0	20,0	MSM-3240-20
25,0		32,0	20,0	MSM-2532-20	32,0		40,0	30,0	MSM-3240-30
25,0		32,0	30,0	MSM-2532-30	32,0		40,0	40,0	MSM-3240-40
25,0		32,0	35,0	MSM-2532-35	35,0		39,0	20,0	MSM-3539-20
25,0		32,0	40,0	MSM-2532-40	35,0		39,0	30,0	MSM-3539-30
26,0	+0,065	30,0	20,0	MSM-2630-20	35,0		39,0	40,0	MSM-3539-40
26,0	+0,195	32,0	30,0	MSM-2632-30	35,0		39,0	50,0	MSM-3539-50
27,0		34,0	20,0	MSM-2734-20	35,0		42,0	50,0	MSM-3542-50
27,0		34,0	30,0	MSM-2734-30	40,0	+0,080	44,0	20,0	MSM-4044-20
27,0		34,0	40,0	MSM-2734-40	40,0	+0,240	44,0	30,0	MSM-4044-30
28,0		32,0	20,0	MSM-2832-20	40,0		44,0	40,0	MSM-4044-40
28,0		32,0	25,0	MSM-2832-25	40,0		44,0	50,0	MSM-4044-50
28,0		32,0	30,0	MSM-2832-30	40,0		46,0	20,0	MSM-4046-20
28,0		33,0	20,0	MSM-2833-20	45,0		50,0	20,0	MSM-4550-20
28,0		36,0	20,0	MSM-2836-20	45,0		50,0	30,0	MSM-4550-30
28,0		36,0	30,0	MSM-2836-30	45,0		50,0	40,0	MSM-4550-40
28,0		36,0	40,0	MSM-2836-40	45,0		50,0	50,0	MSM-4550-50
30,0		34,0	20,0	MSM-3034-20	50,0		55,0	20,0	MSM-5055-20
30,0		34,0	25,0	MSM-3034-25	50,0		55,0	30,0	MSM-5055-30
30,0		34,0	30,0	MSM-3034-30	50,0		55,0	40,0	MSM-5055-40
30,0		34,0	40,0	MSM-3034-40	50,0		55,0	50,0	MSM-5055-50
30,0		35,0	20,0	MSM-3035-20	50,0		55,0	60,0	MSM-5055-60
30,0		35,0	40,0	MSM-3035-40	75,0	+0,100	80,0	60,0	MSM-7580-60
30,0	+0,032	38,0	3,0	MSM-3038-03		+0,290			
30,0	+0,102								

³⁾ Nach dem Einpressen. Messverfahren ► Seite 57



Sie finden Ihre Abmessung nicht?

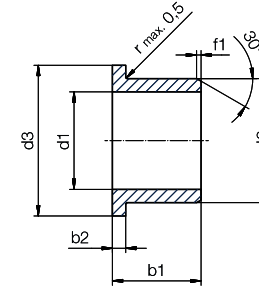
Benötigen Sie eine andere Länge, Abmessung oder Toleranz? Sie suchen eine bestimmte Form oder Alternative für Ihre Anwendung? Bitte rufen Sie uns an. igus® prüft genau Ihre Anforderung und bietet Ihnen kurzfristig eine Lösung an.



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



²⁾ 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 ³⁾	d2	d3	b1 h13	b2 -0,14	Art.-Nr.
1,0		3,0	5,0	2,0	1,0	MFM-0103-02
1,5	+0,020	4,0	6,0	2,0	1,0	MFM-0104-02
2,0	+0,080	5,0	8,0	3,0	1,5	MFM-0205-03
2,5		6,0	9,0	3,0	1,5	MFM-0206-03
3,0		6,0	9,0	4,0	1,5	MFM-0306-04
4,0		8,0	12,0	4,0	2,0	MFM-0408-04
4,0		8,0	12,0	6,0	2,0	MFM-0408-06
4,0		8,0	12,0	8,0	2,0	MFM-0408-08
5,0		9,0	13,0	5,0	2,0	MFM-0509-05
5,0		9,0	13,0	6,0	2,0	MFM-0509-06
5,0		9,0	13,0	8,0	2,0	MFM-0509-08
6,0	+0,030	8,0	12,0	4,0	1,0	MFM-0608-04
6,0	+0,105	8,0	12,0	8,0	1,0	MFM-0608-08
6,0		10,0	14,0	4,0	2,0	MFM-0610-04
6,0		10,0	14,0	6,0	2,0	MFM-0610-06
6,0		10,0	14,0	10,0	2,0	MFM-0610-10
6,0		11,0	14,0	4,0	2,0	MFM-0611-04
6,0		12,0	14,0	6,0	3,0	MFM-0612-06
6,0		12,0	14,0	10,0	3,0	MFM-0612-10
7,0		11,0	15,0	6,0	2,0	MFM-0711-06
7,0		11,0	15,0	8,0	2,0	MFM-0711-08
8,0		9,0	13,0	5,5	0,5	MFM-0809-055
8,0	+0,040	10,0	15,0	5,5	1,0	MFM-0810-05
8,0	+0,130	10,0	15,0	7,5	1,0	MFM-0810-07
8,0		10,0	15,0	9,5	1,0	MFM-0810-09
8,0		11,0	13,0	5,0	2,0	MFM-0811-05
8,0		11,0	13,0	8,0	2,0	MFM-0811-08
8,0		12,0	16,0	6,0	2,0	MFM-0812-06

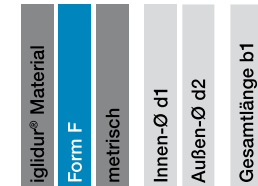
³⁾ Nach dem Einpressen. Messverfahren ► Seite 57



Bestellschlüssel

Typ	Abmessungen [mm]
-----	------------------

M F M -0103-02



Abmessungen nach DIN 1850 und Sonderabmessungen



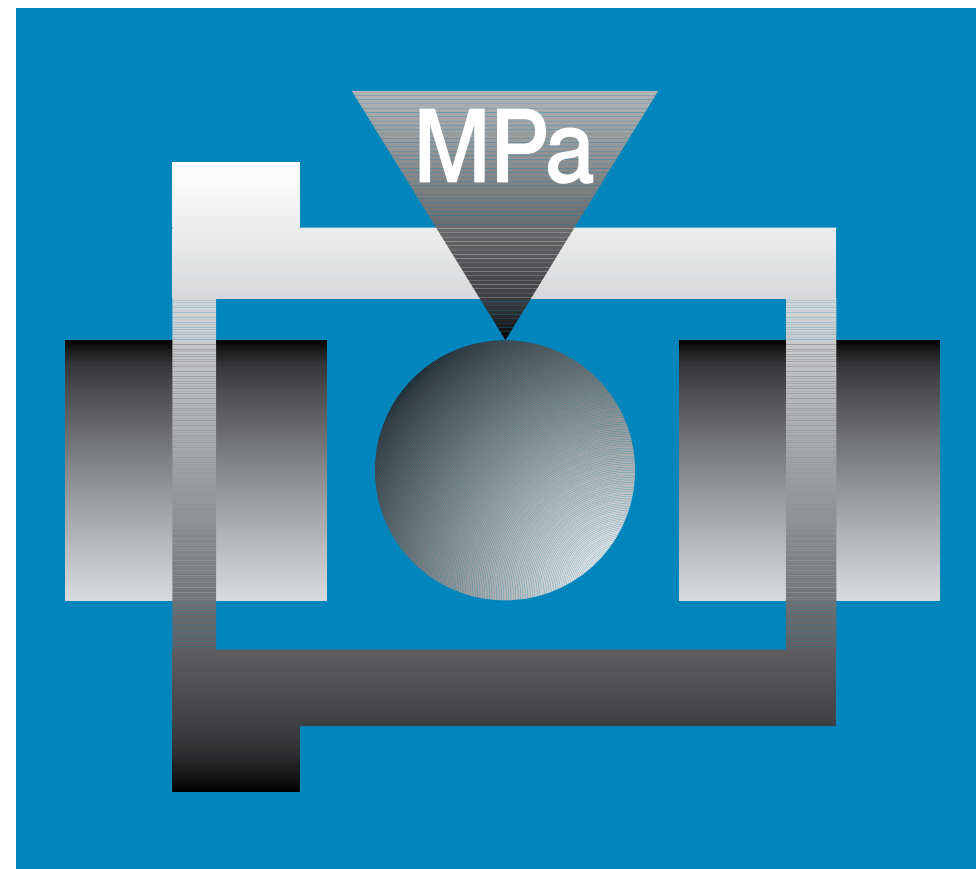
Inch-Abmessungen verfügbar
► ab Seite 1435

d1	d1- Toleranz ³⁾	d2	d3	b1 h13	b2 -0,14	Art.-Nr.
8,0		12,0	16,0	8,0	2,0	MFM-0812-08
8,0		12,0	16,0	12,0	2,0	MFM-0812-12
8,0		14,0	18,0	6,0	3,0	MFM-0814-06
8,0		14,0	18,0	10,0	3,0	MFM-0814-10
8,0		14,0	16,0	6,0	3,0	MFM-081416-06
8,0		14,0	16,0	10,0	3,0	MFM-081416-10
9,0		14,0	19,0	6,0	2,0	MFM-0914-06
9,0		14,0	19,0	10,0	2,0	MFM-0914-10
9,0		14,0	19,0	14,0	2,0	MFM-0914-14
10,0		12,0	18,0	7,0	1,0	MFM-1012-07
10,0		12,0	18,0	9,0	1,0	MFM-1012-09
10,0		12,0	18,0	12,0	1,0	MFM-1012-12
10,0	+0,040	12,0	18,0	17,0	1,0	MFM-1012-17
10,0	+0,130	14,0	19,0	9,0	2,0	MFM-1014-09
10,0		14,0	19,0	10,0	2,0	MFM-1014-10
10,0		14,0	17,5	14,0	1,0	MFM-1014-14
10,0		14,0	17,5	19,0	1,0	MFM-1014-19
10,0		14,0	17,5	24,0	1,0	MFM-1014-24
10,0		14,0	17,5	34,0	1,0	MFM-1014-34
10,0		14,0	19,0	8,0	2,0	MFM-101419-08
10,0		14,0	19,0	12,0	1,5	MFM-101419-12
10,0		14,0	20,0	12,0	2,0	MFM-101420-12
10,0		16,0	22,0	8,0	3,0	MFM-1016-08
10,0		16,0	22,0	10,0	3,0	MFM-1016-10
10,0		16,0	22,0	16,0	3,0	MFM-1016-16
10,0		16,0	20,0	6,0	3,0	MFM-101620-06
10,0		16,0	20,0	10,0	3,0	MFM-101620-10

Abmessungen [mm]

d1	d1- Toleranz ³⁾	d2	d3	b1	b2	Art.-Nr.	d1	d1- Toleranz ³⁾	d2	d3	b1	b2	Art.-Nr.
		d13	h13	-0,14					d13	h13	-0,14		
12,0		14,0	20,0	7,0	1,0	MFM-1214-07	19,0		24,0	27,0	12,0	2,0	MFM-192427-12
12,0		14,0	20,0	9,0	1,0	MFM-1214-09	20,0		23,0	30,0	11,5	1,5	MFM-2023-11
12,0		14,0	20,0	12,0	1,0	MFM-1214-12	20,0		23,0	30,0	16,5	1,5	MFM-2023-16
12,0		14,0	20,0	17,0	1,0	MFM-1214-17	20,0		23,0	30,0	21,5	1,5	MFM-2023-21
12,0		16,0	22,0	10,0	2,0	MFM-1216-10	20,0		26,0	32,0	15,0	3,0	MFM-2026-15
12,0		16,0	22,0	20,0	2,0	MFM-1216-20	20,0		26,0	32,0	20,0	3,0	MFM-2026-20
12,0		18,0	24,0	8,0	3,0	MFM-1218-08	20,0		26,0	28,0	12,0	3,0	MFM-202628-12
12,0		18,0	22,0	10,0	3,0	MFM-1218-10	20,0		26,0	32,0	30,0	3,0	MFM-2026-30
12,0		18,0	24,0	12,0	3,0	MFM-1218-12	22,0		28,0	34,0	15,0	3,0	MFM-2228-15
12,0		18,0	22,0	15,0	3,0	MFM-1218-15	22,0		28,0	34,0	20,0	3,0	MFM-2228-20
12,0		18,0	22,0	20,0	3,0	MFM-1218-20	22,0		28,0	34,0	30,0	3,0	MFM-2228-30
13,0		15,0	20,0	14,0	2,0	MFM-1315-14	24,0		30,0	36,0	15,0	3,0	MFM-2430-15
13,0		16,0	24,0	8,0	2,0	MFM-131624-08	24,0		30,0	36,0	20,0	3,0	MFM-2430-20
14,0		16,0	22,0	12,0	1,0	MFM-1416-12	24,0		30,0	36,0	30,0	3,0	MFM-2430-30
14,0		16,0	22,0	17,0	1,0	MFM-1416-17	25,0		28,0	35,0	11,5	1,5	MFM-2528-11
14,0		20,0	25,0	7,0	3,0	MFM-1420-07	25,0		28,0	35,0	16,5	1,5	MFM-2528-16
14,0		20,0	25,0	10,0	3,0	MFM-1420-10	25,0	+0,065	28,0	35,0	21,5	1,5	MFM-2528-21
14,0		20,0	25,0	15,0	3,0	MFM-1420-15	25,0	+0,195	32,0	38,0	12,0	4,0	MFM-2532-12
14,0		20,0	25,0	20,0	3,0	MFM-1420-20	25,0		32,0	38,0	15,0	4,0	MFM-2532-15
15,0		17,0	23,0	9,0	1,0	MFM-1517-09	25,0		32,0	38,0	20,0	4,0	MFM-2532-20
15,0	+0,050	17,0	23,0	12,0	1,0	MFM-1517-12	25,0		32,0	38,0	30,0	4,0	MFM-2532-30
15,0	+0,160	17,0	23,0	17,0	1,0	MFM-1517-17	25,0		32,0	38,0	40,0	4,0	MFM-2532-40
15,0		21,0	27,0	10,0	3,0	MFM-1521-10	27,0		34,0	40,0	20,0	4,0	MFM-2734-20
15,0		21,0	27,0	15,0	3,0	MFM-1521-15	27,0		34,0	40,0	30,0	4,0	MFM-2734-30
15,0		21,0	27,0	20,0	3,0	MFM-1521-20	27,0		34,0	40,0	40,0	4,0	MFM-2734-40
15,0		21,0	27,0	25,0	3,0	MFM-1521-25	28,0		36,0	42,0	20,0	4,0	MFM-2836-20
16,0		18,0	28,0	8,0	2,0	MFM-1618-08/02	28,0		36,0	42,0	30,0	4,0	MFM-2836-30
16,0		18,0	24,0	12,0	1,0	MFM-1618-12	28,0		36,0	42,0	40,0	4,0	MFM-2836-40
16,0		18,0	24,0	17,0	1,0	MFM-1618-17	30,0		34,0	42,0	16,0	2,0	MFM-3034-16
16,0		22,0	28,0	12,0	3,0	MFM-1622-12	30,0		34,0	42,0	26,0	2,0	MFM-3034-26
16,0		22,0	28,0	15,0	3,0	MFM-1622-15	30,0		35,0	44,0	20,0	4,0	MFM-3035-20
16,0		22,0	28,0	20,0	3,0	MFM-1622-20	30,0		38,0	44,0	20,0	4,0	MFM-3038-20
16,0		22,0	28,0	25,0	3,0	MFM-1622-25	30,0		38,0	44,0	30,0	4,0	MFM-3038-30
18,0		20,0	26,0	12,0	1,0	MFM-1820-12	30,0		38,0	44,0	40,0	4,0	MFM-3038-40
18,0		20,0	26,0	17,0	1,0	MFM-1820-17	32,0		40,0	46,0	20,0	4,0	MFM-3240-20
18,0		20,0	26,0	22,0	1,0	MFM-1820-22	32,0		40,0	46,0	30,0	4,0	MFM-3240-30
18,0		24,0	30,0	8,0	3,0	MFM-1824-08	32,0		40,0	46,0	40,0	4,0	MFM-3240-40
18,0		24,0	30,0	12,0	3,0	MFM-1824-12	35,0	+0,080	39,0	47,0	16,0	2,0	MFM-3539-16
18,0		24,0	30,0	18,0	3,0	MFM-1824-18	35,0	+0,240	39,0	47,0	26,0	2,0	MFM-3539-26
18,0		24,0	30,0	20,0	3,0	MFM-1824-20	40,0		44,0	52,0	30,0	2,0	MFM-4044-30
18,0		24,0	30,0	30,0	3,0	MFM-1824-30	40,0		44,0	52,0	40,0	2,0	MFM-4044-40
18,0		24,0	26,0	7,8	3,0	MFM-182426-078	45,0		50,0	58,0	50,0	2,0	MFM-4550-50

³⁾ Nach dem Einpressen. Messverfahren ► Seite 57



Spezialist für Schwenks, Rollenanwendungen und mehr – iglidur® P210

Geringe Feuchtigkeitsaufnahme

Speziell bei Belastungen bis 20 MPa im Schwenk extrem verschleißfest

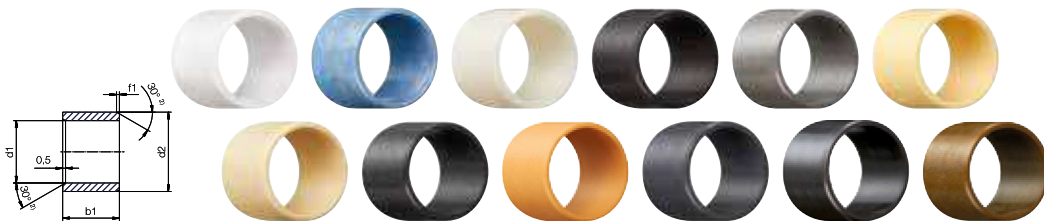
Vielseitig: gut mit verschiedenen Wellenmaterialien

Gut bei Kantenbelastungen

Schmiermittel- und wartungsfrei

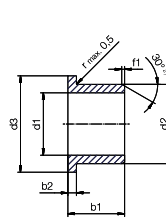
Standardprogramm ab Lager





Dimensions sleeve Abmessungen zylindrisch [mm]

Part No. Art.-Nr.	d1	d1 tolerance d1-Toleranz	d2	b1 h13
A180SM-0810-15	8.0	+0.025 +0.083	10.0	15.0
A350SM-1416-12	14.0	+0.016 +0.068	16.0	12.0
C500SM-3034-30	30.0	+0.020 +0.104	34.0	30.0
F2SM-1214-15	12.0	+0.032 +0.102	14.0	15.0
F2SM-1618-20	16.0	+0.032 +0.102	18.0	20.0
GSM-0406-06	4.0	+0.020 +0.068	6.0	6.0
GSM-0810-36	8.0	+0.025 +0.083	10.0	36.0
GSM-120125-78	120.0	+0.072 +0.212	125.0	78.0
GSM-1214-45	12.0	+0.032 +0.102	14.0	45.0
GSM-1820-30	18.0	+0.032 +0.102	20.0	30.0
GSM-1822-15	18.0	+0.032 +0.102	22.0	15.0
GSM-2021-095	20.0	+0.020 +0.072	21.0	9.5
JSM-0814-08	8.0	+0.040 +0.130	14.0	8.0
JSM-1216-06	12.0	+0.050 +0.0160	16.0	6.0
JSM-1218-10	12.0	+0.050 +0.0160	18.0	10.0
JSM-1315-06	13.0	+0.050 +0.0160	15.0	6.0
JSM-1620-20	16.0	+0.050 +0.0160	20.0	20.0
JSM-6065-100	60.0	+0.060 +0.180	65.0	100.0
MSM-1620-10	16.0	+0.050 +0.0160	20.0	10.0
P210SM-1214-04	12.0	+0.032 +0.102	14.0	4.0
PSM-0608-05	6.0	+0.020 +0.068	8.0	5.0
PSM-0812-10	8.0	+0.040 +0.130	12.0	10.0
PSM-3236-15	32.0	+0.050 +0.150	36.0	15.0
Q2SM-1012-04	10.0	+0.025 +0.083	12.0	4.0
Q2SM-4246-52	42.0	+0.050 +0.150	46.0	52.0
X6SM-1416-22	14.0	+0.016 +0.086	16.0	22.0
X6SM-1618-12	16.0	+0.016 +0.086	18.0	12.0
X6SM-2023-15	20.0	+0.020 +0.104	23.0	15.0
ZSM-2225-35	22.0	+0.020 +0.104	25.0	35.0
ZSM-6065-25	60.0	+0.030 +0.150	65.0	25.0
ZSM-9095-100	90.0	+0.036 +0.176	95.0	100.0



Dimensions with flange Abmessungen mit Bund [mm]

Part No. Art.-Nr.	d1	d1 tolerance d1-Toleranz	d2	d3	b1 h13	b2
GFM-060710-06	6.0	+0.010 +0.040	7.0	10.0	6.0	0.5
GFM-0812-16	8.0	+0.040 +0.130	12.0	16.0	16.0	2.0
GFM-101115-03	10.0	+0.013 +0.046	11.0	15.0	3.0	1.0
GFM-1012-11	10.0	+0.025 +0.083	12.0	18.0	11.0	1.0
GFM-1012-25	10.0	+0.025 +0.083	12.0	18.0	25.0	1.0
GFM-1719-07	17.0	+0.032 +0.102	19.0	25.0	7.0	1.0
GFM-2527-12	25.0	+0.040 +0.124	27.0	32.0	12.0	1.0
GFM-2527-15	25.0	+0.040 +0.124	27.0	32.0	15.0	1.0
GFM-3034-12	30.0	+0.040 +0.124	34.0	42.0	12.0	2.0
GFM-303440-07	30.0	+0.040 +0.124	34.0	40.0	7.0	2.0
H1FM-0405-06	4.0	+0.010 +0.058	5.5	9.5	6.0	0.8
J350FM-6065-50	60.0	+0.030 +0.150	65.0	73.0	50.0	2.0
J3FM-081418-15	8.0	+0.025 +0.083	14.0	18.0	15.0	2.0
JFM-040810-15	4.0	+0.020 +0.068	8.0	10.0	15.0	2.0
JFM-0810-03	8.0	+0.025 +0.083	10.0	15.0	3.0	1.0
JFM-121419-06	12.0	+0.032 +0.102	14.0	19.0	6.0	1.0
JFM-121622-20	12.0	+0.050 +0.0160	16.0	22.0	20.0	2.0
JFM-2023-07	20.0	+0.040 +0.124	23.0	30.0	7.0	1.5
PFM-1214-08	12.0	+0.032 +0.102	14.0	8.0	20.0	1.0
PFM-1618-08	16.0	+0.032 +0.102	18.0	8.0	24.0	1.0
P210FM-0405-06	4.0	+0.020 +0.068	5.5	9.5	6.0	0.8
Q290FM-8085-100	80.0	+0.060 +0.180	85.0	93.0	100.0	2.5
Q2FM-101219-13	10.0	+0.025 +0.083	12.0	19.0	13.0	1.0
Q2FM-1013-05	10.0	+0.025 +0.083	13.0	20.0	5.0	1.0
Q2FM-2023-07	20.0	+0.040 +0.124	23.0	30.0	7.0	1.5
QFM-101215-04	10.0	+0.025 +0.083	12.0	15.0	4.0	1.0
QFM-121418-06	12.0	+0.032 +0.102	14.0	18.0	6.0	1.0
WFM-2023-08	20.0	+0.040 +0.124	23.0	30.0	8.0	1.5
XFM-1214-50	12.0	+0.016 +0.086	14.0	50.0	20.0	1.0
X6FM-0608-04	6.0	+0.010 +0.058	8.0	12.0	4.0	1.0
ZFM-1012-25	10.0	+0.013 +0.071	12.0	18.0	25.0	1.0
ZFM-2023-075	20.0	+0.020 +0.104	23.0	30.0	7.5	1.5



Calculate online Online berechenbar

www.igus.eu/iglidur-experte

www.igus.de/iglidur-expert



Available Lieferbar
from stock ab Lager



www.igus.de/iglidur
www.igus.eu/iglidur



Calculate online Online berechenbar

www.igus.eu/iglidur-experte

www.igus.de/iglidur-expert



Available Lieferbar
from stock ab Lager



www.igus.de/iglidur
www.igus.eu/iglidur