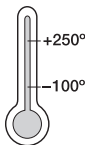




Asortyment



- 3 rodzaje
- > 50 rozmiary
- Ø 4-75 mm



Maks. prędkość robocza

[m/s]	Ciągłe	Krótkie
Rotacyjne	1,5	3,5
Oscylujące	3	4
Liniowe	5	6

Indeks cen



iglidur® Z to wysokotemperaturowy materiał łożyskowy, do zastosowań z bardzo wysokimi obciążeniami. iglidur® Z nadaje się zarówno do prędkości średnich jak i wysokich, dzięki wysokiej odporności cieplnej.



iglidur® Z

telefon: 22 / 863 57 70
telefaks: 22 / 863 61 69igus® Sp. z o.o.
02-445 Warszawawww.igus.pl
info@igus.pl

Nieprzerwana temperatura pracy w ramieniu łączącym maszynę z torbą formowaną przez zgrzewanie poprzeczne z rękawa osiąga 160°C i więcej. Wymagania te spełniają łożyska iglidur® Z które są również bardzo odporne na zużycie.



Łożyska iglidur® Z doprowadziły tu do znaczącej redukcji kosztów. Osiągnięto to poprzez rezygnację z prac konserwacyjnych podczas sezonu. Z łożyskami iglidur® Z nie trzeba przeprowadzać ani kontroli elementów oporowych i wałów, ani smar. Dodatkowo można było tutaj zredukować ciężar.



Kiedy stosować iglidur® Z

- Do zastosowań z wysokimi temperaturami
- Wysoka odporność cieplna, w temperaturach ciągłych do 250°C lub krótkotrwałych do 320°C
- Do zastosowań z wysokimi temperaturami
- Do wysokich prędkości poślizgu
- Do obciążeń krańcowych związanych z wysokim naciskiem powierzchniowym



Kiedy nie stosować iglidur® Z

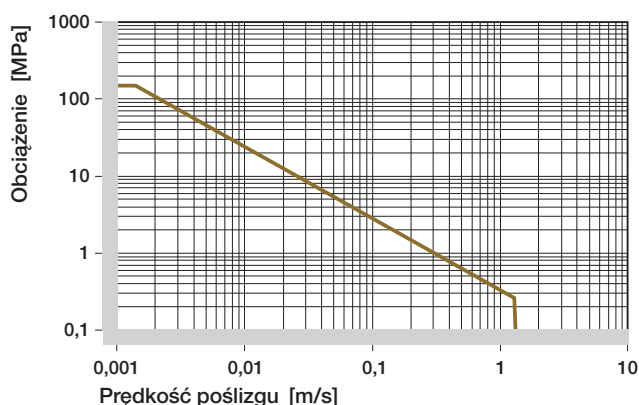
- Do niskich obciążeń i temperatur
- ▶ iglidur® P, strona 1.110
- Gdy potrzeba opłacalnego, uniwersalnego łożyska
- ▶ iglidur® G, strona 1.28
- Gdy wymagane są łożyska przewodzące prąd
- ▶ iglidur® F, strona 1.86, iglidur® H, strona 1.90, lub iglidur® H370, X, strona 1.102

Tabela materiałów

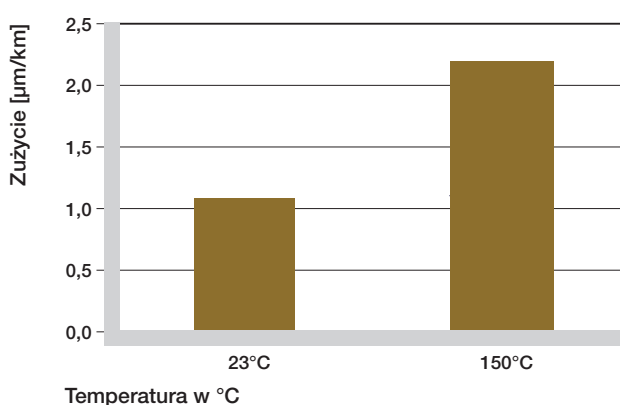
Własności ogólne	Jednostka	iglidur® Z	Metody badawcze
Gęstość	g/cm³	1,40	
Kolor		brązowy	
Maks. absorpcja wilgoci przy 23°C / 50% wil. wzgl.	% ciężar	0,3	DIN 53495
Maks. absorpcja wilgoci	% ciężar	1,1	
Współczynnik tarcia ślizgowego, dynamiczne dla stali (Ra = 1 µm, 50 HRC)	µ	0,06 - 0,14	
p x v wartość, maks. (suchy)	MPa x m/s	0,84	
Własności mechaniczne			
Moduł sprężystości	MPa	2.400	DIN 53457
Wytrzymałość na rozciąganie przy 20°C	MPa	95	DIN 53452
Wytrzymałość na ściskanie	MPa	65	
Maks. statyczny nacisk powierzchniowy (20°C)	MPa	100	
Twardość w skali Shore'a D		81	DIN 53505
Własności fizyczne i cieplne			
Maks. długotrwała temperatura robocza	°C	250	
Maks. krótkotrwała temperatura robocza	°C	310	
Min. temperatura robocza	°C	-100	
Przewodność cieplna	[W/m x K]	0,62	ASTM C 177
Współcz. rozszerzalności cieplnej (przy 23 °C)	[K⁻¹ x 10⁻⁵]	4	DIN 53752
Własności elektryczne			
Opór właściwy objętościowy	Ωcm	> 10¹¹	DIN IEC 93
Oporność powierzchniowa	Ω	> 10¹¹	DIN 53482

Obliczenia żywotności, pliki CAD i więcej informacji ▶ www.igus.pl/pl/z

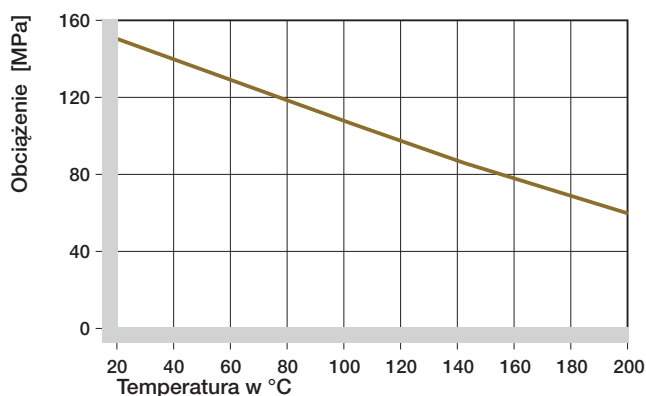
Dopuszczalna wartość $p \times v$ podczas pracy bez smarowania z wałem stalowym przy 20°C



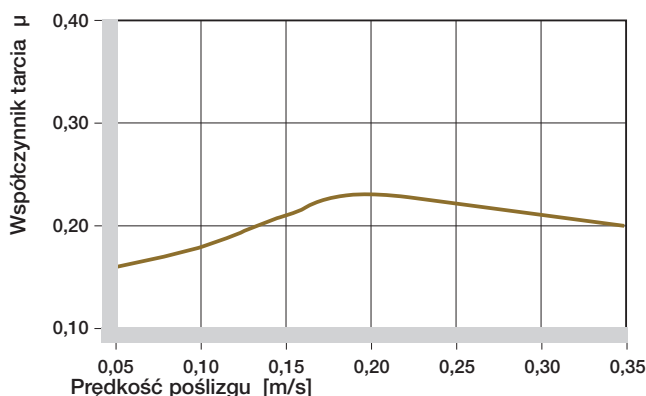
Tarcie jako funkcja temperatury, rotacja z $p = 0,75 \text{ MPa}$, $v = 0,5 \text{ m/s}$, (wał ze stali zimno walc.)



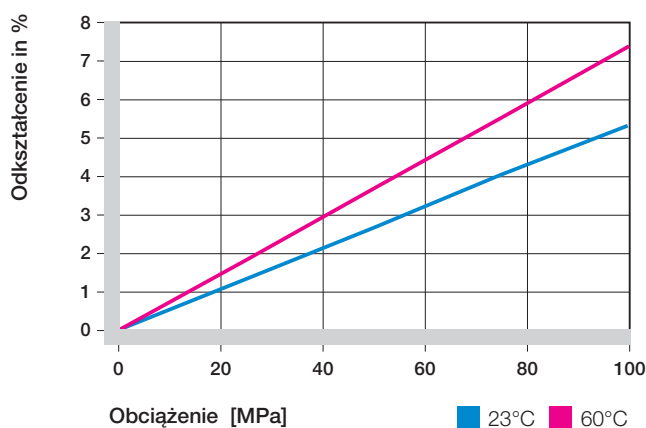
Zalecany maks. dopuszczalny nacisk pow. iglidur® Z jako funkcja temperatury



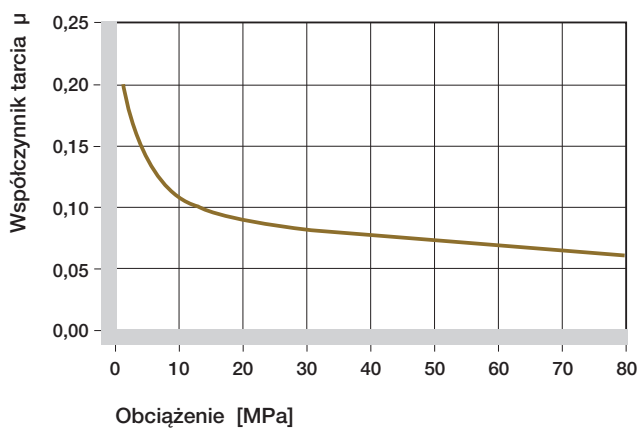
Współczynnik tarcia dla iglidur® Z jako funkcja prędkości roboczej, $p = 0,75 \text{ MPa}$



Odkształcenia iglidur® Z pod wpływem obciążenia i temperatury

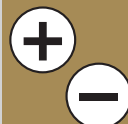


Współczynnik tarcia dla iglidur® Z jako funkcja obciążenia $v = 0,01 \text{ m/s}$



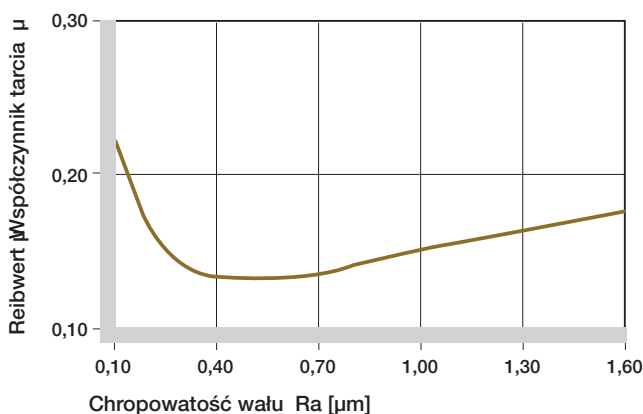
iglidur® Z

telefon: 22 / 863 57 70
telefaks: 22 / 863 61 69

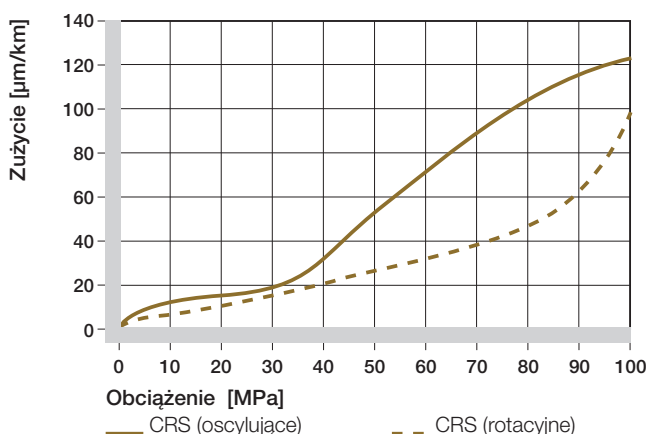




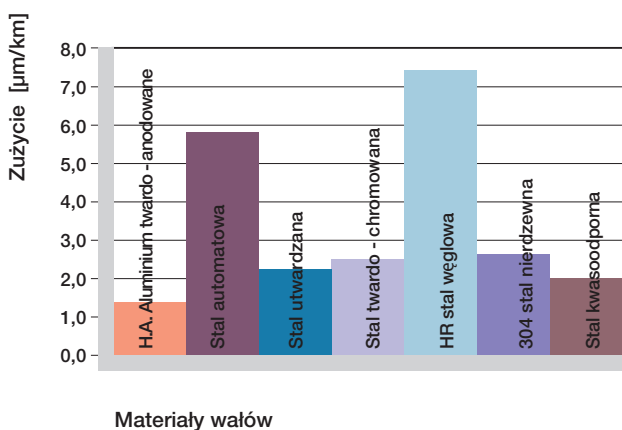
Współczynnik tarcia iglidur® Z jako funkcja powierzchni wału (wał - stal walcowana na zimno)



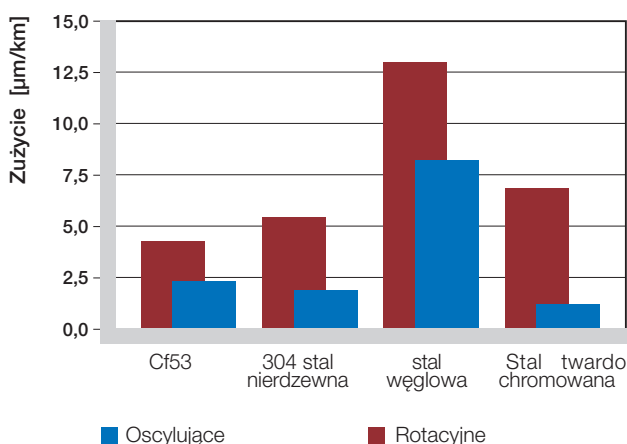
Zużycie dla aplikacji rotacyjnych i oscylujących dla wałów ze stali walcowanej na zimno



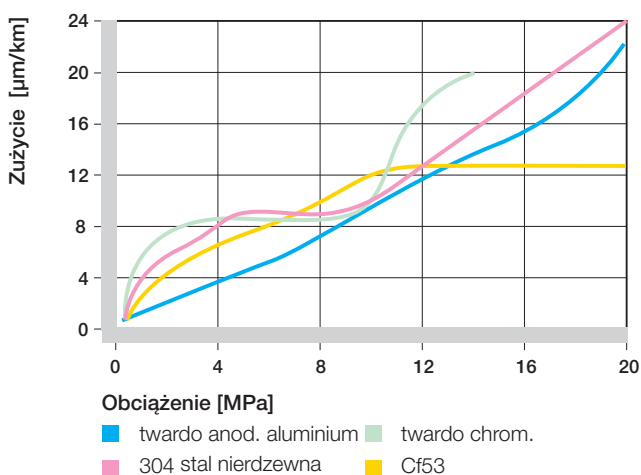
Zużycie iglidur® Z przy różnych materiałach wału, aplikacja rotacyjna $p = 0,75 \text{ MPa}$, $v = 0,5 \text{ m/s}$



Zużycie w aplikacji rotacyjnej i oscylującej z różnymi materiałami wałów, $p = 2 \text{ MPa}$



Zużycie iglidur® Z, aplikacja rotacyjna z różnymi materiałami wałów



Podstawowe tolerancje łożysk ślizgowych iglidur® Z po włożeniu (tylko dla łożysk ślizgowych o średnicach zgodnych z ISO 3547-1)

Średnica d1 [mm]	Wał h9 [mm]	iglidur® Z F10 [mm]
do 3	0 - 0,025	+0,006 + 0,046
> 3 do 6	0 - 0,030	+0,010 + 0,058
> 6 do 10	0 - 0,036	+0,013 + 0,071
> 10 do 18	0 - 0,043	+0,016 + 0,086
> 18 do 30	0 - 0,052	+0,020 + 0,104
> 30 do 50	0 - 0,062	+0,025 + 0,125
> 50 do 80	0 - 0,074	+0,030 + 0,150

Odporność chemiczna iglidur® Z

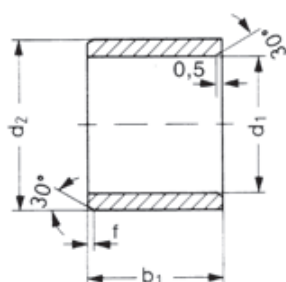
Medium	Odporność
Alkohol	0
Węglowodory	+
Tłuszcze, oleje nie wzmocnione	+
Paliwo	+
Kwasy rozcieńczone	+
Silne kwasy	-
Kwasy słabe	+
Silne kwasy	-

+ odporny, 0 warunkowo odporny, - nieodporny
Wszystkie dane odnoszą się do odporności chem. w temp. [20°C]

Własności elektryczne iglidur® Z

Opór właściwy objętościowy	> $10^{11} \Omega \text{cm}$
Oporność powierzchniowa	> $10^{11} \Omega$

iglidur® Z | Łożysko tulejowe



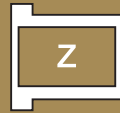
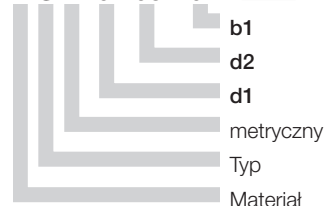
- f = 0,3 ► d1 = 1–6
- f = 0,5 ► d1 = 6–12
- f = 0,8 ► d1 = 12–30
- f = 1,2 ► d1 > 30

Skos w stosunku do d1.

Wymiary zgodnie z ISO 3547-1 i wymiary specjalne

iglus.pl

Struktura numeru art.
Z S M-04 05 - 04



iglidur® Z

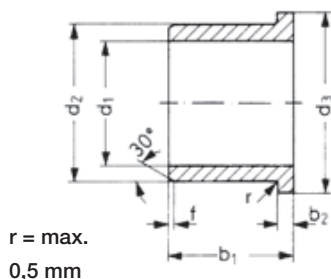
Nr art.	d1*	d2	b1 h13
ZSM-0405-04	4,0	5,5	4,0
ZSM-0507-05	5,0	7,0	5,0
ZSM-0608-08	6,0	8,0	8,0
ZSM-0608-12	6,0	8,0	12,0
ZSM-0810-08	8,0	10,0	8,0
ZSM-0810-10	8,0	10,0	10,0
ZSM-1012-08	10,0	12,0	8,0
ZSM-1012-10	10,0	12,0	10,0
ZSM-1012-12	10,0	12,0	12,0
ZSM-1214-15	12,0	14,0	15,0
ZSM-1517-15	15,0	17,0	15,0
ZSM-1618-12	16,0	18,0	12,0
ZSM-1618-15	16,0	18,0	15,0
ZSM-1820-20	18,0	20,0	20,0
ZSM-2023-15	20,0	23,0	15,0

Nr art.	d1*	d2	b1 h13
ZSM-2023-20	20,0	23,0	20,0
ZSM-2023-30	20,0	23,0	30,0
ZSM-2023-35	20,0	23,0	35,0
ZSM-2225-20	22,0	25,0	20,0
ZSM-2528-20	25,0	28,0	20,0
ZSM-2528-30	25,0	28,0	30,0
ZSM-2528-48	25,0	28,0	48,0
ZSM-3034-30	30,0	34,0	30,0
ZSM-3034-40	30,0	34,0	40,0
ZSM-3539-20	35,0	39,0	20,0
ZSM-4044-40	40,0	44,0	40,0
ZSM-4044-47	40,0	44,0	47,0
ZSM-5055-60	50,0	55,0	60,0
ZSM-6065-60	60,0	65,0	60,0

* Standardowe tolerancje dla iglidur® Z: F10

telefon: 22 / 863 57 70
telefaks: 22 / 863 61 69

iglidur® Z | Łożysko kołnierzowe

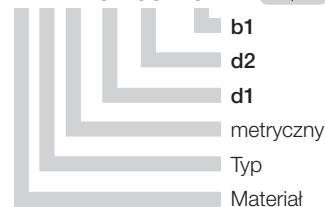


- f = 0,3 ► d1 = 1–6
- f = 0,5 ► d1 = 6–12
- f = 0,8 ► d1 = 12–30
- f = 1,2 ► d1 > 30

Skos w stosunku do d1.

Wymiary zgodnie z ISO 3547-1 i wymiary specjalne

Struktura numeru art.
Z F M-04 05 - 04



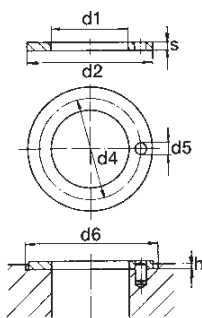
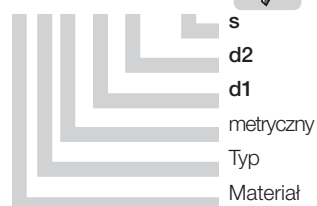
i



Nr art.	d1*	d2	d3	b1	b2
			d13	h13	-0.14
ZFM-0405-04	4,0	5,5	9,5	4,0	0,75
ZFM-0507-05	5,0	7,0	11,0	5,0	1,0
ZFM-0608-08	6,0	8,0	12,0	8,0	1,0
ZFM-0810-09	8,0	10,0	15,0	9,0	1,0
ZFM-1012-09	10,0	12,0	18,0	9,0	1,0
ZFM-1214-09	12,0	14,0	20,0	9,0	1,0
ZFM-1214-12	12,0	14,0	20,0	12,0	1,0
ZFM-1214-20	12,0	14,0	20,0	20,0	1,0
ZFM-1416-17	14,0	16,0	22,0	17,0	1,0
ZFM-1517-11	15,0	17,0	23,0	11,0	1,0
ZFM-1517-15	15,0	17,0	23,0	15,0	1,0
ZFM-1820-04	18,0	20,0	26,0	4,0	1,0
ZFM-1820-17	18,0	20,0	26,0	17,0	1,0
ZFM-2022-21	20,0	22,0	30,0	21,0	1,0

Nr art.	d1*	d2	d3	b1	b2
			d13	h13	-0.14
ZFM-2023-11	20,0	23,0	30,0	11,5	1,5
ZFM-2023-21	20,0	23,0	30,0	21,5	1,5
ZFM-2023-31	20,0	23,0	30,0	31,5	1,5
ZFM-2528-16	25,0	28,0	35,0	16,5	1,5
ZFM-2528-21	25,0	28,0	35,0	21,5	1,5
ZFM-2528-31	25,0	28,0	35,0	31,5	1,5
ZFM-3034-20	30,0	34,0	42,0	20,0	2,0
ZFM-3034-26	30,0	34,0	42,0	26,0	2,0
ZFM-3034-37	30,0	34,0	42,0	37,0	2,0
ZFM-3539-26	35,0	39,0	47,0	26,0	2,0
ZFM-4044-20	40,0	44,0	52,0	20,0	2,0
ZFM-4044-40	40,0	44,0	52,0	40,0	2,0
ZFM-7580-50	75,0	80,0	88,0	50,0	2,5

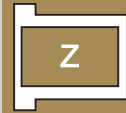
* Standardowe tolerancje dla iglidur® Z: F10

iglidur[®] ZWymiary zgodnie z ISO 3547-1
i wymiary specjalneStruktura numeru art
Z T M-26 44 - 015

Nr art.	d1*	d2	s	d4	d5	h	d6
	+0,25	-0,25	-0,05	- 0,12/+0,12	+0,375/+0,125	+0,2/- 0,2	+0,12
ZTM-1527-015	25,0	27,0	1,5	**	**	1,0	27,0
ZTM-1623-015	16,0	23,0	1,5	**	**	1,0	23,0
ZTM-2644-015	26,0	44,0	1,5	35,0	3,0	1,0	44,0
ZTM-3254-015	32,0	54,0	1,5	43,0	4,0	1,0	54,0
ZTM-4874-020	48,0	74,0	2,0	61,0	4,0	1,5	74,0
ZTM-6290-020	62,0	90,0	2,0	**	**	1,5	90,0

** projekt bez gniazda montażowego

telefon: 22 / 863 57 70
telefaks: 22 / 863 61 69iglus[®] Sp. z o. o.
02-445 Warszawawww.iglus.pl
info@iglus.pl



iglidur[®] Z

telefon: 22 / 863 57 70
telefaks: 22 / 863 61 69

