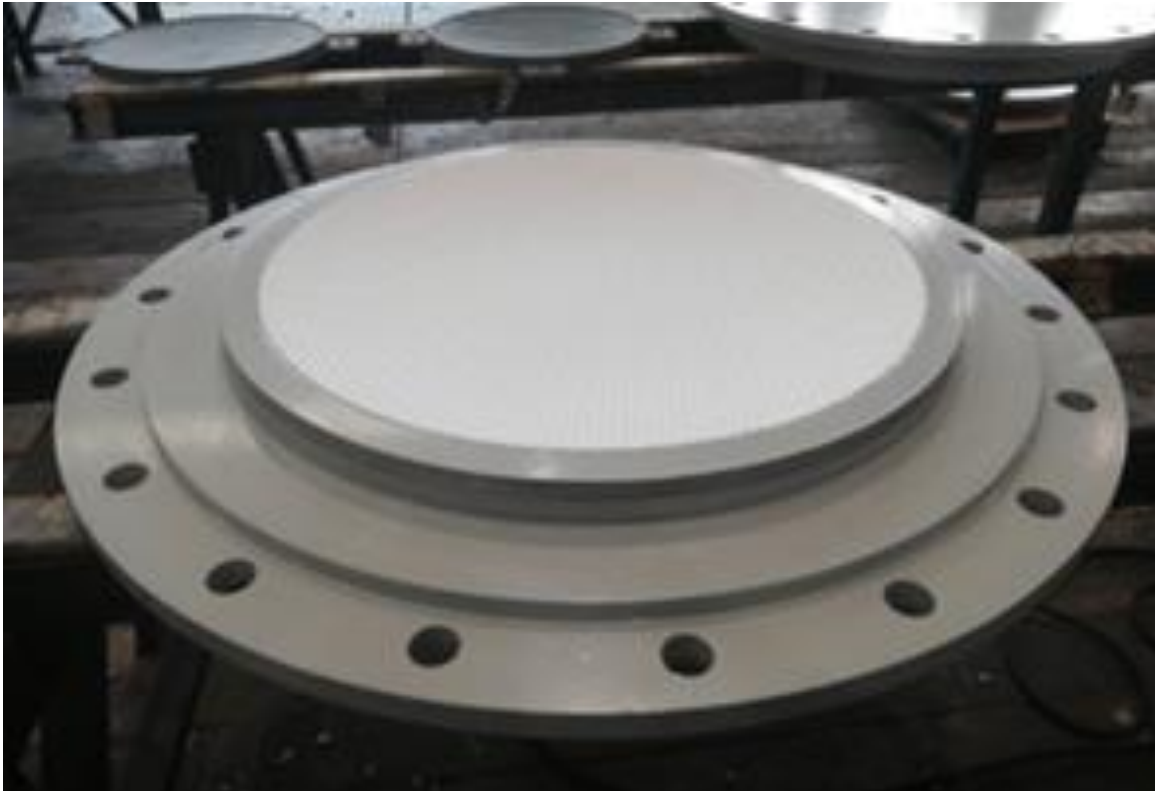


SPECJALISTYCZNY MATERIAŁ ŚLIZGOWY

ISOGLIDE®

Karta techniczna n°: FT PI C V 4 1 1 V05- 01/24



Cel

Opis

Właściwości

Korzyści

Certyfikaty

Kluczowe realizacje

SPECJALISTYCZNY MATERIAŁ ŚLIZGOWY ISOGLIDE®

Karta techniczna n°: FT PI C V 4 1 1 V05- 01/24

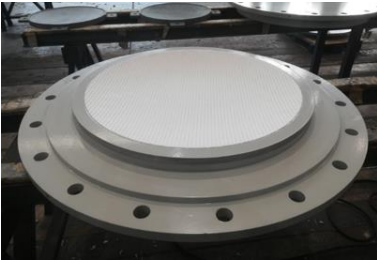
- Certyfikowany w szerokim zakresie temperatur
- Wysoka wytrzymałość na ściskanie i bardzo niskie tarcie
- Pięć razy trwalszy niż standardowe materiały ślizgowe

Cel

ISOGLIDE® to materiał ślizgowy opracowany specjalnie do stosowania z wszelkiego rodzaju łożyskami ślizgowymi, w szczególności z łożyskami garnkowymi i łożyskami soczewkowymi.

Opis

ISOGLIDE® to modyfikowany PTFE należący do rodziny fluoropolimerów. Podobnie jak PTFE, ISOGLIDE® ma nie tylko niezwykle właściwości ślizgowe (przy bardzo niskim współczynniku tarcia), ale także zauważalnie lepszą obciążalność. ISOGLIDE® zmniejsza w ten sposób koszty eksploatacji łożysk, szczególnie łożysk soczewkowych. ISOGLIDE® to tworzywo termoplastyczne, które zachowuje swoje wyjątkowe właściwości nawet w ekstremalnie wysokich lub ekstremalnie niskich temperaturach.



ISOGLIDE® stosowany we wklęsłej powierzchni ślizgowej łożyska soczewkowego

Dzięki jego właściwościom, łożyska wykorzystujące ISOGLIDE® są zauważalnie bardziej kompaktowe niż łożyska wykorzystujące standardowy PTFE.

Właściwości

W porównaniu z PTFE i alternatywnym materiałem UHMWPE, ISOGLIDE® posiada następujące właściwości:

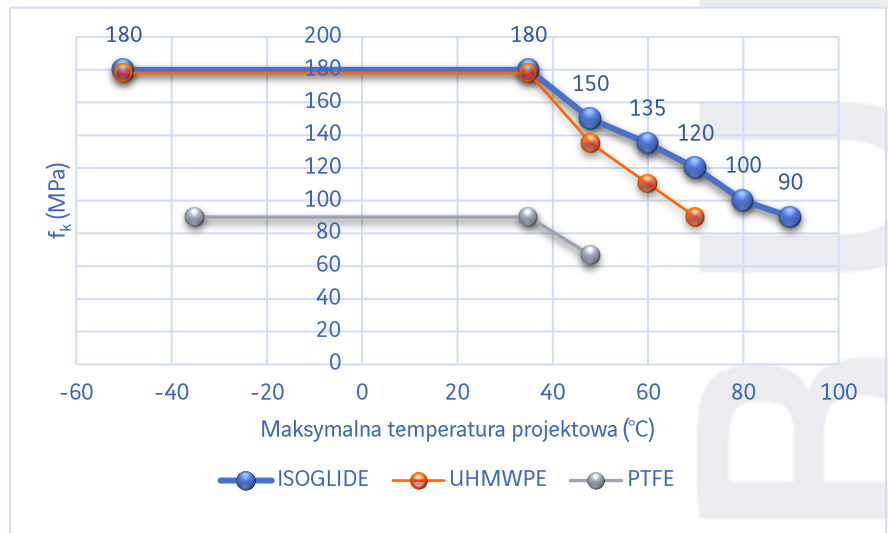
- **Wytrzymałość na ściskanie:** ISOGLIDE® wytrzymuje naciski kontaktowe dwukrotnie większe niż PTFE.
- **Wydłużona żywotność:** ISOGLIDE® ma długoterminową odporność na zużycie, pięciokrotnie wyższą niż PTFE, co skutkuje znacznie dłuższą żywotnością. W szczególności przeprowadzono długoterminowy test tarcia, podczas którego materiał testowano na całkowitym przemieszczeniu 50 000 metrów
- **Szeroki zakres temperatur:** ISOGLIDE® posiada certyfikat w zakresie temperatur od -50°C do +90°C, podczas gdy zastosowanie PTFE jest ograniczone do 48°C, a UHMWPE do 70°C.
- **Niska odporność na tarcie:** ISOGLIDE® ma niższy współczynnik tarcia niż PTFE i UHMWPE w umiarkowanych temperaturach.
- **Wysoka temperatura topnienia:** Wysoka temperatura topnienia ISOGLIDE® powyżej 320°C, znacznie wyższa od temperatury UHMWPE, sprawia, że nadaje się on do zastosowań przemysłowych i zapobiega uszkodzeniom w przypadku nadmiernej ekspozycji na ciepło.

Charakterystyka produktu ISOGLIDE

Nośność

Nośność materiału ślizgowego zależy od charakterystycznej wytrzymałości na ściskanie. Wartość ISOGLIDE® jest dwukrotnie większa niż PTFE i w wyższych temperaturach pozostaje większa niż w przypadku innych specjalnych materiałów, takich jak UHMWPE. Dzięki tej charakterystyce łożyska wykorzystujące ISOGLIDE® mogą być stosowane w miejscach o wysokiej temperaturze otoczenia, takich jak Bliski Wschód, a także w różnych zastosowaniach przemysłowych.

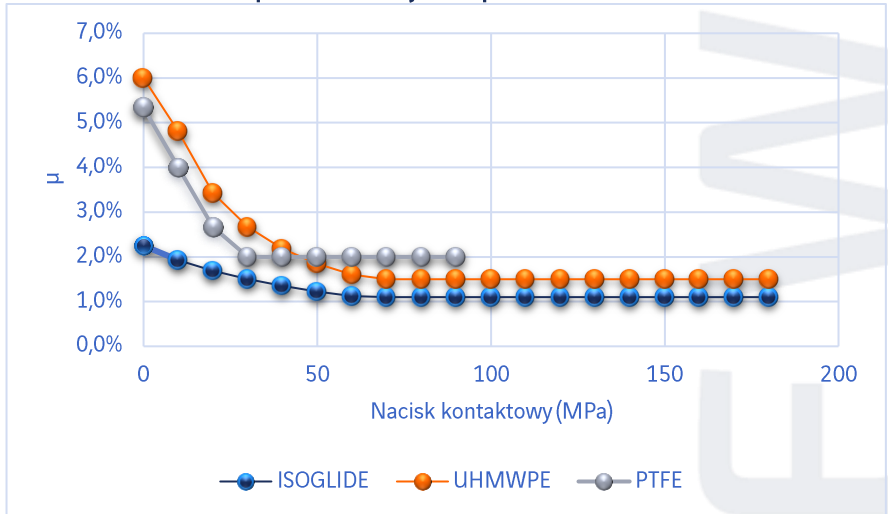
Charakterystyczna wytrzymałość na ściskanie



Współczynnik tarcia

Współczynnik tarcia powierzchni ślizgowych zależy od nacisku kontaktowego i minimalnej temperatury obliczeniowej. Współczynnik ten jest ważnym czynnikiem przy doborze łożysk (im niższy współczynnik, tym bardziej zwarte łożysko), a także przy obliczeniach sił przenoszonych na podpory.

Tarcie μ w umiarkowanych temperaturach $T_{min} \geq -5^\circ$



Korzyści

- Wykorzystanie ISOGLIDE® jako materiału ślizgowego pozwala:
- Projektować łożyska o mniejszych rozmiarach niż w przypadku PTFE.
 - Projektować bardziej ekonomiczne łożyska soczewkowe.
 - Optymalizować i upraszczać metody montażu łożysk soczewkowych ze względu na ich mniejsze rozmiary.
 - Uzyskać dłuższą żywotność łożysk.



Łożysko TETRON® SB z ISOGLIDE®
Kolej Dar es Salaam-Morogoro, Tanzania

Certyfikaty

Łożyska soczewkowe TETRON® SB z ISOGLIDE uzyskały Europejską Ocenę Techniczną (ETA) pod nr ref. ETA-17/0808, opartą na Europejskim Dokumentie Oceny (EAD) z numerem referencyjnym EAD 050009-00-0301 i są opatrzone znakiem CE.

Certyfikat został uzyskany po pomyślnym przeprowadzeniu różnych testów zgodnie z normą EN 1337 i EAD 050009-00-030.



Oprócz tych certyfikatów firma Freyssinet uzyskała zezwolenia na dostawę łożysk soczewkowych wykorzystujących ISOGLIDE dla kolei.

Kluczowe realizacje



Łożysko TETRON® SB z ISOGLIDE®
Stadion Al Bayt, Katar



Łożysko TETRON® SB z ISOGLIDE®
Kolej dużych prędkości Neapol-Bari, Włochy

Nazwa projektu	Rodzaj konstrukcji	Kraj
Pulau Balang Bridge	Most drogowy	Indonezja
A816 – Lavapesson	Most drogowy	Szwajcaria
Boumerdes Viaducts	Most drogowy	Algieria
Komarom Bridge	Most drogowy	Węgry
M62 River Ouse Bridge	Most drogowy	Wielka Brytania
A487 Caernarfon to Bontnewydd bypass	Most drogowy	Wielka Brytania
Sheikh Zayed Str., Umm Lafina island, Abu Dhabi	Most drogowy	Z.E.A.
1915 Canakkale: V06, V01 & Approaches	Most drogowy	Turcja
Al Shindagha corridor, Phase 2D, Dubai	Most drogowy	Z.E.A.
Salman Highway	Most drogowy	Bahrajn
Levante Stadium. Valencia	Stadion	Hiszpania
Al Bayt Stadium	Stadion	Katar
Santiago Bernabeu Stadium, Madrid	Stadion	Hiszpania
Bridge over Shoalhaven river, Nowra	Most drogowy	Australia
A16 Rotterdam	Most drogowy	Holandia
Fuzuli- Shusha highway	Most drogowy	Azerbejdżan
Storstroem bridge	Most drogowo - kolejowy	Dania
Sengkang Punggol LRT works R8201	Most kolejowy	Singapur
High Speed Railway Naples-Bari	Most kolejowy	Włochy
Grand Paris Express, Ligne 18	Most kolejowy	Francja
High Speed Railway Totana-Lorca	Most kolejowy	Hiszpania
Ligne ferroviaire Casablanca – Sidi Kacem, Ain Houala	Most kolejowy	Maroko
Arctic LNG2	Ropa i gaz	Rosja
Tyra Gas Field Redevelopment	Ropa i gaz	Dania
Onslow Iron wharf	Porty	Australia