

Taśmy ślizgowe TOR[®] na łoża obrabiarek



Wstęp

Taśma TOR® (dawniej Guidecoat), to materiał ślizgowy przeznaczony do wykładania prowadnic łoż obrabiarek.

Zastosowanie: w obrabiarkach nowych i regenerowanych – na prowadnice, prowadnice przekładek klinowych, obrotnice stołów obrotowych, prowadnice typu „jaskółczy ogon”, prowadnice kolumnowe.

Jej podstawowe **zalety**, to samosmarowność, żywotność, wysoka obciążalność eksploatacyjna, niezawodność, tłumienie drgań i ekonomiczność. Absorbuje niewielkie cząstki brudu, chroniąc powierzchnię metalu, zabezpiecza zespół prowadzący przed zarysowaniem.

Samosmarowność: nie wymaga smarowania lub w niewielkim stopniu. Zapewnia łagodny i bezdrganiowy przesuw w pełnym zakresie prędkości, umożliwiając bardzo dokładne pozycjonowanie (co ma szczególne znaczenie w obrabiarkach CNC). Właściwości samosmarne taśm ślizgowych TOR® pozwalają na pracę „na sucho”. Należy wtedy brać pod uwagę szybsze zużycie taśmy. W celu zrekomensowania braku środka smarującego zaleca się utrzymanie obciążenia jednostkowego na najniższym poziomie.

Pozycjonowanie: eliminuje drgania cierne i tłumi wibracje.

Stabilność termiczna: taśmy ulegają niewielkiemu odkształceniu w temperaturze powyżej +80°C.

Odporność chemiczna: taśmy ślizgowe TOR® są odporne na wszystkie normalnie stosowane oleje, smary, chłodziwa i ciecze obróbcze.

Trwałość: dzięki właściwościom trudnościeralnym jest bardzo trwała. Przy smarowaniu zużycie wynosi ok. 10µm po 100km drogi.

Konserwacja: nie wymaga konserwacji.

Ekonomiczność: taśmy TOR® dostarczane są wg zamówienia.

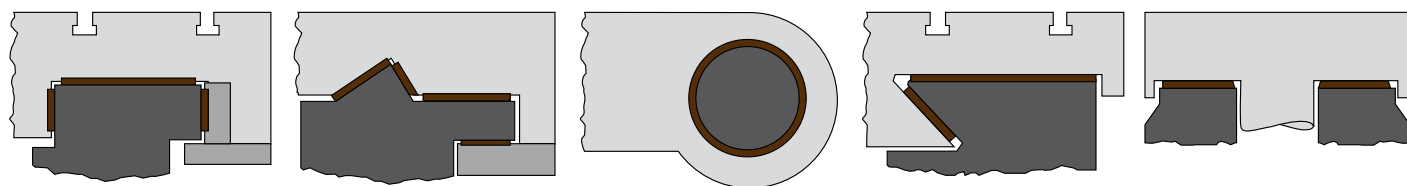
Dostępność: w katalogowych wymiarach, taśmy są dostępne na bieżąco z naszego magazynu:

- grubość znormalizowana 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0 mm
- szerokość 180 mm

Instrukcja zamawiania (przykład):

Symbol wyrobu	Szerokość w mm	Grubość w mm	Długość w mm	Ilość sztuk
TOR	180	1,5	1200	4

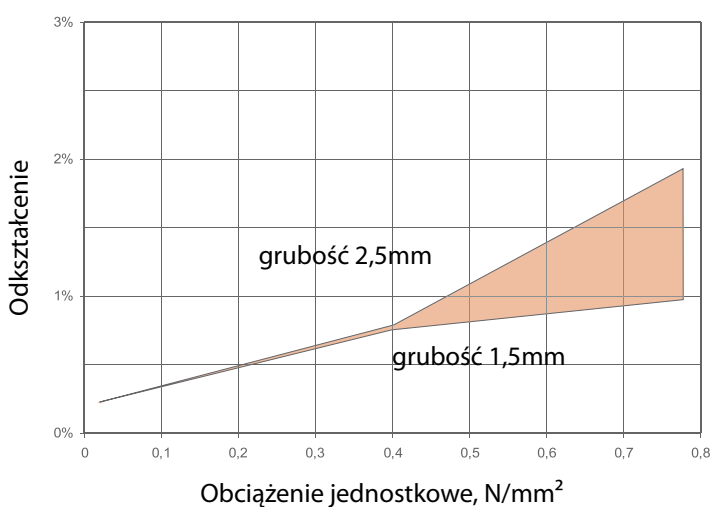
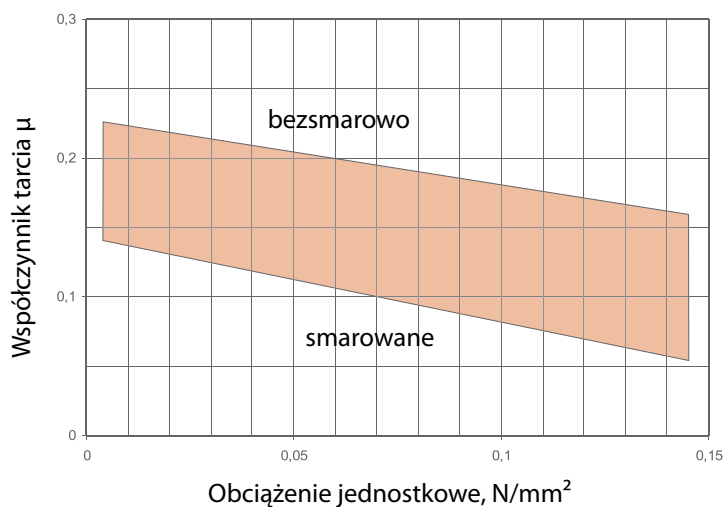
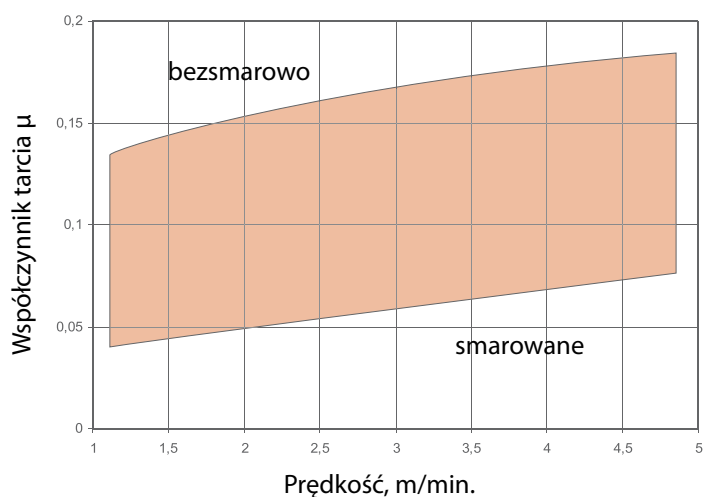
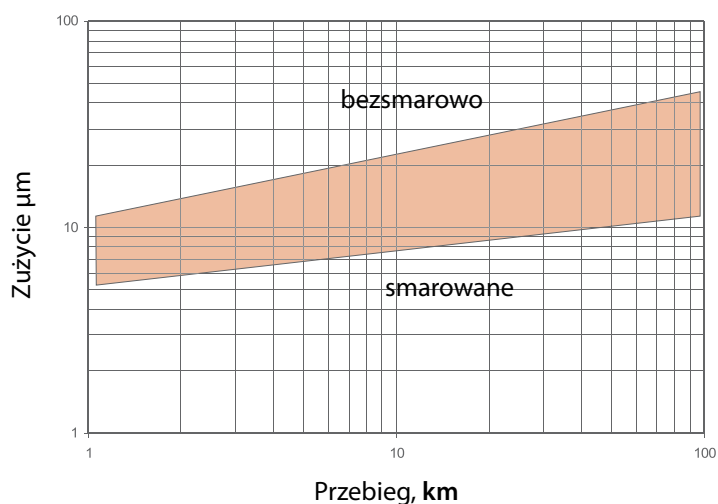
Dostawa pozycji magazynowych: ok. 1-5 dni roboczych.



Porównanie właściwości taśm ślizgowych

Właściwości	Taśma TOR® standard	Inna popularna taśma ślizgowa
Kolor	ciemnobrązowy	ciemnobrązowy
Absorpcja wody	<0,01%	<0,01%
Współczynnik rozszerzalności cieplnej	$9,5 \times 10^{-5} \text{ 1/K}$	$6 \times 10^{-5} \text{ 1/K}$
Współczynnik przewodności cieplnej	0,46 W/mK	0,8 W/mK
Max. obciążenie jednostkowe przy odkształceniu 1% (dla grub. 1,5mm)	0,81 N/mm ²	0,93 N/mm ²
Twardość	65 ShD	65 ShD
Wytrzymałość na rozciąganie	13 MPa	-
Wydłużenie przy zerwaniu	200%	-
Moduł sprężystości przy ściskaniu	770 MPa	-

Dane techniczne taśmy ślizgowej TOR®



Instrukcja montażu taśm ślizgowych TOR®

1. Przygotowanie do klejenia powierzchni TOR® i metalu



Trwałość i wytrzymałość złącza zależy od właściwego przygotowania klejonych powierzchni. Podstawową czynnością jest usunięcie z klejonych powierzchni oleju, tłuszczu, kurzu i innych zanieczyszczeń. Zalecane są do tego rozpuszczalniki, które odparowują z czyszczonych powierzchni np. aceton, trójchloroetan, alkohole, itp. **Nie mogą** być stosowane rozpuszczalniki malarskie. Najtrwalsze połączenie uzyskuje się przez szlifowanie i wytrawianie chemiczne odtłuszczonego złącza.

2. Klejenie:

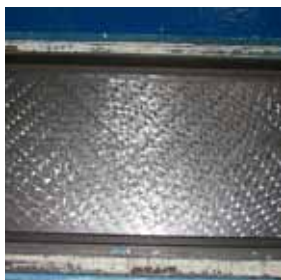


Klejenie wykonuje się przy pomocy dwuskładnikowego kleju epoksydowego, który charakteryzuje się wysoką wytrzymałością na ścinanie i odrywanie, utwardza się w temperaturze pokojowej. W ofercie firmy Test Systemy Uszczelniające znajdują się odpowiednie kleje.

3. Obróbka mechaniczna TOR®

Przyklejoną taśmę TOR® należy przeszlirować. Podczas obróbki należy stosować takie same parametry, jakie się stosuje do obróbki metalu.

4. Charakterystyka współpracujących części



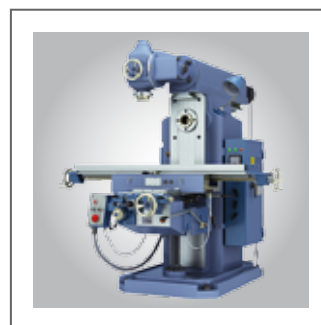
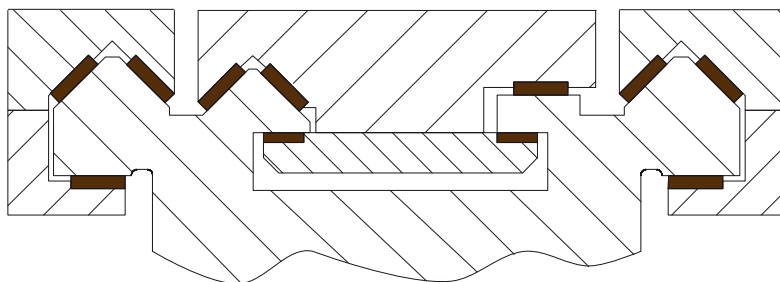
W celu poprawienia smarowności, na powierzchni wykonuje się rowki olejowe. Taśmy dobrze współpracują z częściami żeliwnymi i stalowymi. Należy zwrócić uwagę na odpowiednią twardość i chropowatość części metalowych.

Twardość współpracujących powierzchni powinna wynosić około:

- HB 250 dla części żeliwnych
- HRC 60 dla części stalowych

Zalecana chropowatość współpracujących powierzchni to:

- Ra 0,8 um i CLA 32 dla części żeliwnych
- Ra 0,4 um i CLA 16 dla części stalowych



Kompozytowe łożyska ślizgowe

Łożyska ślizgowe na bazie kompozytów z żywic chemoutwardzalnych wzmocnionych tkaniną, to rozwiązanie nowoczesne, niezawodne, trwałe, oszczędzające czas i pieniądze. Pozwalają zastępować dotychczas stosowane, łożyska z brązów, łożyska z taśm mosiężnych z warstwą PTFE oraz łożyska z innych tworzyw konstrukcyjnych.

Zastosowanie, m. in.:

- Przemysł maszynowy – zamiennik tulei z brązu lub fosforobrazów, rolki jezdne, krążniki, listwy i tuleje prowadzące
- Przemysł stoczniowy – łożyska sterów i wałów okrętowych, podkłady pod kontenery
- Przemysł budowlany – łożyska mostowe, rolki jezdne
- Przemysł chemiczny – tuleje pomp



Zalety:

- Bardzo niskie zużycie, duża trwałość • Niski współczynnik tarcia • Bardzo mała absorpcja wody zapewniająca stabilność wymiarową • Idealna proporcja: masa/wytrzymałość mechaniczna • Temperatura użytkowania do 200°C • Odporność chemiczna
- Dobra izolacja termiczna i elektryczna • Tłumienie drgań • Odporność na promieniowanie • Nie korodują
- Nie szkodzą środowisku • Nie zawierają azbestu • Nie są toksyczne

Taśmy prowadzące do hydrauliki siłowej

Oferujemy taśmy prowadzące, wykonane z czystego lub modyfikowanego PTFE oraz taśmy prowadzące na bazie tkaniny syntetycznej, nasączonej żywicą chemoutwardzalną, z dodatkami samosmarnymi.

Zastosowanie, m. in.:

- elementy łożyskujące w urządzeniach hydraulicznych pracujące pod wysokim obciążeniem
- siłowniki hydrauliczne • hydraulika pojazdowa • prasy • maszyny budowlane
- inżynieria okrętowa.

Zalety taśm prowadzących:

- zapewniają dokładne i gładkie przemieszczanie części ślizgowych
- zapobiegają kontaktowi metalu z metalem i zatarciu oraz zdrapaniu powierzchni
- zapewniają równomierne naciski na elementy uszczelniające
- zapobiegają „efektom diesla”
- eliminują problem drgań ciernych.



Wysokotemperaturowe tworzywa konstrukcyjne na łożyska ślizgowe

Z największą starannością, według rysunków technicznych lub wzorów dostarczonych przez klienta prowadzimy obróbkę tworzyw wysokotemperaturowych oraz wykonujemy wyroby gotowe. Oferujemy możliwość produkcji elementów zarówno jednostkowych jak i seryjnych, pomoc w doborze materiału, krótkie terminy realizacji.

Istnieje możliwość wykonania:

- łożysk ślizgowych,
- listew ślizgowych,
- prowadnic,
- elementów konstrukcyjnych maszyn i urządzeń.



Grupa	Materiał	
Polimery konstrukcyjne do zakresu temp. ok. 360 st. C tzw. wysokogatunkowe	Politetrafluoroetylen (PTFE)	Polieteroeteroketon (PEEK)
	Polifluorek winylidenu (PVDF)	Poliamidoimid (PAI)
	Polisarczek fenylenu (PPS)	Polibenzimidazol (PBI)
	Polisulfon (PSU)	

TOR® - nazwa zastrzeżona przez firmę Test Systemy Uszczelniające



Jurajski Produkt Roku 2015



WSPARCIE TECHNICZNE:

Na życzenie klienta, na podstawie opisu warunków pracy, określimy parametry wytrzymałości materiału i dobierzemy optymalne, ekonomiczne rozwiązanie.

DBAMY O TWOJE CIŚNIENIE!

Ze względu na specyfikę pracy uszczelnienia i wpływ czynników zewnętrznych, dane zawarte w niniejszym opracowaniu służą jako wskazówki przy doborze materiałów i rozwiązań. W celu doboru dedykowanego rozwiązania prosimy o kontakt z firmą TEST SYSTEMY USZCZELNIAJĄCE.

Informacja o prawach autorskich: Zawartość niniejszego opracowania jest wartością intelektualną, chronioną prawem autorskim. Reprodukacja całości lub części zawartości - tekstu i grafiki** w jakiegokolwiek formie jest zabroniona bez pisemnej zgody firmy przedsiębiorstwa Test Systemy Uszczelniające. Tworzenie linków do artykułów: Udzielamy zgody na to, żeby skopiować do swojej witryny internetowej nie więcej niż 30 słów lub wyrażen, aby zacytować tekst i zrobić do niego odnośnik (link). Nie wyrażamy zgody na kopiowanie grafiki**.

** Za grafikę rozumie się pliki elektroniczne formatu GIF, JPEG, TIFF lub PNG oraz „zrzuty ekranu”.