

Titanium Putty

| Opis: | Nowoczesna, wzmocniona tytanem szpachla epoksydowa przeznaczona do wykonywania krytycznych napraw maszyn i części precyzyjnych. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|-----------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|---|---|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------|----------------------|---|-------------------|----------------------|--|---------------------|------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------------------|----------|------------|---|--------------------|------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|-----|-------------------------------|--------------------------|---|--|-----------------------------|--------------------|--|---|--|-------|-------|---------------------------|--|-----------------------|----------|--------------------------------------|-------|---------------------------------|-------|------------------|-----|-----------------------------|-----------|--|---------|------------------|---------------------------------------|-----|---|
| Przeznaczenie: | Zastosowanie przemysłowe: regeneracja obudów łożysk i porysowanych wałów; regeneracja pierścieni ciernych, siłowników hydraulicznych i zaworów; naprawa sprzętu i części wymagających obróbki mechanicznej | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cechy: | Wysoka wytrzymałość na ściskanie Odporność na temperaturę do 350°F (177°C) Odporny na działanie chemikaliów oraz większości kwasów, zasad, rozpuszczalników i alkaliów | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ograniczenia: | Przydatność produktu do danego zastosowania i procesu określa użytkownik końcowy. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Typowy Fizyczny Właściwości: | Dane techniczne należy traktować wyłącznie jako reprezentatywne i typowe; nie należy ich używać do celów specyfikacji. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Utwardzanie 7 dni w temp. 75°F (24°C)</th> <th>Wartości typowe</th> <th>Testy standardowe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rozciąganie ścinające kleju</td> <td>2000 psi (14 MPa)</td> <td>Rozciąganie przy ścinaniu kleju ASTM D 1002</td> </tr> <tr> <td>Współczynnik rozszerzalności cieplnej (x10-6)</td> <td>22 in/in.°F (39,6 cm/cm.°C)</td> <td>Skurcz utwardzania ASTM D 2566</td> </tr> <tr> <td>Wytrzymałość na ściskanie</td> <td>15 200 psi (105 MPa)</td> <td>Wytrzymałość dielektryczna, volt/mil ASTM D 149</td> </tr> <tr> <td>Skurcz utwardzony</td> <td>0,0010 in/in (cm/cm)</td> <td>Współczynnik rozszerzalności cieplnej ASTM D 696</td> </tr> <tr> <td>Stała dielektryczna</td> <td>44.8</td> <td>Wytrzymałość na zginanie ASTM D 790</td> </tr> <tr> <td>Wytrzymałość dielektryczna</td> <td>56 Volts/mil (2,2 kV/mm)</td> <td>Przewodność cieplna ASTM C 177</td> </tr> <tr> <td>Wytrzymałość na zginanie</td> <td>7700 psi (53 MPa)</td> <td>Wytrzymałość na ściskanie ASTM D 695</td> </tr> <tr> <td>Twardość</td> <td>87 Shore D</td> <td>Twardość po utwardzeniu Shore D ASTM D 2240</td> </tr> <tr> <td>Moduł sprężystości</td> <td>9,5 psi x10⁵ (6,6 GPa)</td> <td>Stała dielektryczna ASTM D 150</td> </tr> <tr> <td>Ciała stałe według objętości</td> <td>100</td> <td>Moduł sprężystości ASTM D 638</td> </tr> <tr> <td>Odporność na temperaturę</td> <td>Mokro: 150°F / 65°C; Sucho: 350°F / 177°C</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Przewodność cieplna (x10-3)</td> <td>1,95 kal/sek.cm.°C</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Właściwości nieutwardzone w temp. 72°F (23°C)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kolor</td> <td>Szary</td> </tr> <tr> <td>Pokrycie (1/4" / 6,35 mm)</td> <td>47 in²/lb (848 cm²/kg)</td> </tr> <tr> <td>Leczenie funkcjonalne</td> <td>16 godz.</td> </tr> <tr> <td>Proporcje mieszania według objętości</td> <td>3.1:1</td> </tr> <tr> <td>Proporcje mieszania według wagi</td> <td>4.3:1</td> </tr> <tr> <td>Lepkość mieszana</td> <td>Kit</td> </tr> <tr> <td>Czas przydatności do użycia</td> <td>21 minut.</td> </tr> <tr> <td>Maksymalny czas ponownego nakładania powłoki</td> <td>7 godz.</td> </tr> <tr> <td>Środek ciężkości</td> <td>19,7 lb/gal (2,36 g/cm³)</td> </tr> <tr> <td>Tom</td> <td>11,7 in³/lb (0,423 cm³/g)</td> </tr> </tbody> </table> | Utwardzanie 7 dni w temp. 75°F (24°C) | Wartości typowe | Testy standardowe | Rozciąganie ścinające kleju | 2000 psi (14 MPa) | Rozciąganie przy ścinaniu kleju ASTM D 1002 | Współczynnik rozszerzalności cieplnej (x10-6) | 22 in/in.°F (39,6 cm/cm.°C) | Skurcz utwardzania ASTM D 2566 | Wytrzymałość na ściskanie | 15 200 psi (105 MPa) | Wytrzymałość dielektryczna, volt/mil ASTM D 149 | Skurcz utwardzony | 0,0010 in/in (cm/cm) | Współczynnik rozszerzalności cieplnej ASTM D 696 | Stała dielektryczna | 44.8 | Wytrzymałość na zginanie ASTM D 790 | Wytrzymałość dielektryczna | 56 Volts/mil (2,2 kV/mm) | Przewodność cieplna ASTM C 177 | Wytrzymałość na zginanie | 7700 psi (53 MPa) | Wytrzymałość na ściskanie ASTM D 695 | Twardość | 87 Shore D | Twardość po utwardzeniu Shore D ASTM D 2240 | Moduł sprężystości | 9,5 psi x10 ⁵ (6,6 GPa) | Stała dielektryczna ASTM D 150 | Ciała stałe według objętości | 100 | Moduł sprężystości ASTM D 638 | Odporność na temperaturę | Mokro: 150°F / 65°C; Sucho: 350°F / 177°C | | Przewodność cieplna (x10-3) | 1,95 kal/sek.cm.°C | | Właściwości nieutwardzone w temp. 72°F (23°C) | | Kolor | Szary | Pokrycie (1/4" / 6,35 mm) | 47 in ² /lb (848 cm ² /kg) | Leczenie funkcjonalne | 16 godz. | Proporcje mieszania według objętości | 3.1:1 | Proporcje mieszania według wagi | 4.3:1 | Lepkość mieszana | Kit | Czas przydatności do użycia | 21 minut. | Maksymalny czas ponownego nakładania powłoki | 7 godz. | Środek ciężkości | 19,7 lb/gal (2,36 g/cm ³) | Tom | 11,7 in ³ /lb (0,423 cm ³ /g) |
| Utwardzanie 7 dni w temp. 75°F (24°C) | Wartości typowe | Testy standardowe | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rozciąganie ścinające kleju | 2000 psi (14 MPa) | Rozciąganie przy ścinaniu kleju ASTM D 1002 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Współczynnik rozszerzalności cieplnej (x10-6) | 22 in/in.°F (39,6 cm/cm.°C) | Skurcz utwardzania ASTM D 2566 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wytrzymałość na ściskanie | 15 200 psi (105 MPa) | Wytrzymałość dielektryczna, volt/mil ASTM D 149 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Skurcz utwardzony | 0,0010 in/in (cm/cm) | Współczynnik rozszerzalności cieplnej ASTM D 696 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stała dielektryczna | 44.8 | Wytrzymałość na zginanie ASTM D 790 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wytrzymałość dielektryczna | 56 Volts/mil (2,2 kV/mm) | Przewodność cieplna ASTM C 177 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wytrzymałość na zginanie | 7700 psi (53 MPa) | Wytrzymałość na ściskanie ASTM D 695 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Twardość | 87 Shore D | Twardość po utwardzeniu Shore D ASTM D 2240 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Moduł sprężystości | 9,5 psi x10 ⁵ (6,6 GPa) | Stała dielektryczna ASTM D 150 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ciała stałe według objętości | 100 | Moduł sprężystości ASTM D 638 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Odporność na temperaturę | Mokro: 150°F / 65°C; Sucho: 350°F / 177°C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Przewodność cieplna (x10-3) | 1,95 kal/sek.cm.°C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Właściwości nieutwardzone w temp. 72°F (23°C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kolor | Szary | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pokrycie (1/4" / 6,35 mm) | 47 in ² /lb (848 cm ² /kg) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Leczenie funkcjonalne | 16 godz. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Proporcje mieszania według objętości | 3.1:1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Proporcje mieszania według wagi | 4.3:1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lepkość mieszana | Kit | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Czas przydatności do użycia | 21 minut. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Maksymalny czas ponownego nakładania powłoki | 7 godz. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Środek ciężkości | 19,7 lb/gal (2,36 g/cm ³) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tom | 11,7 in ³ /lb (0,423 cm ³ /g) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Powierzchnia Przygotowanie: | <ol style="list-style-type: none"> Dokładnie oczyścić powierzchnię za pomocą środka czyszczącego Devcon® Cleaner Blend 300 lub dowolnego odpowiedniego środka niepozostawiającego osadów. rozpuszczalnik, np. aceton, metyl, do usuwania oleju, smaru i brudu. Powierzchnię poddać obróbce strumieniowo-ściernej zgodnie z normą ISO 8501 SA 2½ (Bardzo dokładne czyszczenie strumieniowo-ścierne) i lub SSPC-SP 10 (metal prawie biały). Jeżeli obróbka strumieniowo-ścierna nie jest możliwa, powierzchnię można przygotować zgodnie z SSPC-SP 3, aż do osiągnięcia co najmniej „warunku A”. Wymagana głębokość profilu powierzchni wynosi 3-5 mil (75-125 µm). <p>Notatka: W przypadku metali narażonych na działanie wody morskiej lub innych roztworów soli, obszar należy poddać obróbce strumieniowo-ściernej i strumieniowo-wodnej pod wysokim ciśnieniem, a następnie pozostawić na noc, aby umożliwić solom w metalu „wypocenie się” na powierzchnię. Powtórzyć piaskowanie, aby „wypocić” wszystkie rozpuszczalne sole. Zaleca się, aby poziom zanieczyszczenia solą nie przekraczał 20 mg/m² (2 µg/cm²).</p> <ol style="list-style-type: none"> Ponownie oczyścić powierzchnię za pomocą Devcon® Cleaner Blend 300 lub dowolnego odpowiedniego środka czyszczącego bez pozostałości rozpuszczalnika, np. acetonu, MEK. Aby usunąć z podłoża wszelkie ślady oleju, smaru, kurzu i innych obcych substancji. Zgodnie z normą ISO 8502-3, przed nałożeniem powłoki poziom zanieczyszczenia pyłem nie powinien przekraczać poziomu 2. Napraw powierzchnię tak szybko, jak to możliwe, aby wyeliminować wszelkie zmiany lub zanieczyszczenia powierzchni. <p>WARUNKI PRACY: Idealna temperatura aplikacji wynosi od 55°F do 90°F (13–32°C). W warunkach pracy na zimno bezpośrednio przed nałożeniem żywicy epoksydowej podgrzać naprawiany obszar do temperatury 38–43°C (100–110°F) i utrzymywać ją w tej temperaturze podczas utwardzania produktu, aby wysuszyć wszelkie wilgoci, zanieczyszczeń i rozpuszczalników, a także w celu uzyskania maksymalnych parametrów użytkowych. Nie zaleca się stosowania produktu, gdy temperatura podłoża jest wyższa od temperatury punktu rosy o mniej niż 5°F (3°C), lub wilgotność względna jest wyższa niż 85%.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mieszanie Instrukcje: | <p>---- Zdecydowanie zaleca się mieszanie całych jednostek, ponieważ proporcje są już zmierzone. ----</p> <ol style="list-style-type: none"> Dodaj utwardzacz do żywicy. Dokładnie wymieszać szpatułką lub podobnym narzędziem (ciągle zdrapywać materiał z boków i dna pojemnika) aż do uzyskania jednolitej konsystencji bez smug. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aplikacja Instrukcje: | <p>Rozprowadź wymieszany materiał na obszarze naprawy i mocno wmasuj w podłoże, aby zapewnić maksymalny kontakt powierzchni. Szpachla tytanowa całkowite utwardzenie następuje w ciągu 16 godzin, po czym można go poddawać obróbce maszynowej, wierceniu lub malowaniu.</p> <p>DO WYPEŁNIANIA DUŻYCH SZCZELIN LUB OTWORÓW Przed nałożeniem masy Titanium Putty należy umieścić płytę z włókna szklanego, siatkę z ciętego metalu lub łączniki mechaniczne pomiędzy naprawianym obszarem a szpachlą Titanium Putty.</p> <p>DO ZASTOSOWAŃ NA POWIERZCHNIACH PIONOWYCH Titanium Putty można nakładać kielnią do grubości ½” bez zapadania się. Zanurzenie chemiczne jest możliwe po 24 godzinach.</p> <p>DLA MAKSYMALNYCH WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNYCH Utwardzać w temperaturze pokojowej przez 2,5 godziny, a następnie utwardzać w wysokiej temperaturze (200°F, 93°C) przez 4 godziny.</p> <p>DO ZASTOSOWAŃ ± 70°F (21°C) Nakładanie żywicy epoksydowej w temperaturach poniżej 70°F wydłuża czas utwardzania funkcjonalnego i żywotność. Natomiast nakładanie w temperaturze powyżej 70°F skraca czas utwardzania i żywotność mieszanki.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

OBRÓBKA DREWNIANA:

Przed obróbką należy odczekać co najmniej cztery godziny, aby materiał mógł się utwardzić, jednak nie należy czekać dłużej niż 24 godziny, ponieważ materiał ulegnie zużyciu. narzędzia. Maszyna korzystająca z tych wytycznych:

Prędkość tokarki: 150 ft/min

- Cięcie: suche

- Narzędzia: węgiel spiekany górny 6° (+/-2°) – bok/przód 8°F (+/-2°)

- Prędkość posuwu (zgrubna): Prędkość przesuwu .020 Cięcie zgrubne .020 - .060

- Prędkość posuwu (wykańczająca): Prędkość przesuwu .010 Cięcie wykończeniowe .010

- Polerowanie: Użyj papieru ściernego o gradacji 400-650 na mokro. Materiał powinien być wypolerowany do 25-50 mikro cali.

Składowanie:

Okres przydatności do użycia 60 miesięcy od daty produkcji przy stałym przechowywaniu w temperaturze pokojowej 21°C. Zobacz także etykietę opakowania.

Zgodności:

Spełnia wymagania normy MIL-PRF-24176C, zastępuje normę DOD-C-21476B SH, typ 1

Chemiczny**Opór:**

Oporność chemiczna obliczona jest przy założeniu utwardzania przez 7 dni w temperaturze pokojowej (zanurzenie na 30 dni) w temperaturze 75°F (24°C)

| | |
|--------------------------|--------------|
| Kwas octowy | Doskonały |
| Benzen | Doskonały |
| Benzyna (bezołowiowa) | Doskonały |
| Kwas solny 10% | Bardzo dobry |
| Nafta | Doskonały |
| Napoje mineralne | Doskonały |
| Azotan | Sprawiedliwy |
| Fosforowy (rozcieńczony) | Sprawiedliwy |

| | |
|-------------------------|--------------|
| Wodorotlenek potasu 40% | Bardzo dobry |
| Wodorotlenek sodu 10% | Doskonały |
| Wodorotlenek sodu 50% | Bardzo dobry |
| Podchloryn sodu | Doskonały |
| Siarkowy 10% | Bardzo dobry |
| Siarkowy 50% | Sprawiedliwy |
| Toluen | Doskonały |
| Fosforan trójsodowy | Doskonały |

Środki ostrożności:

TYLKO DO UŻYTKU PRZEMYSŁOWEGO: Proszę zapoznać się z odpowiednim bezpieczeństwem nie Przed użyciem tego produktu należy zapoznać się z treścią ulotki.

Gwarancja:

ITW Performance Polymers wymieni każdy materiał, który okaże się wadliwy. Ponieważ przechowywanie, obsługa i stosowanie tego materiału jest poza naszą kontrolą, nie możemy ponosić żadnej odpowiedzialności za uzyskane wyniki.

Zamówienie**Informacja:****EMEA**

10761 - 500g

10765 - 1 kg

USA

10760 - 1 lb

10770 - 2 lb

Łączność:

ITW Performance Polymers (EMEA)
Bay 150, Shannon Industrial Estate
Shannon, County Clare, Irlandia V14 DF82
TEL.: +353 61 771 500
FAX: +353 61 471 285
Adres e-mail: customerservice.shannon@itwpp.com

ITW Performance Polymers (USA)
30 Endicott Street
Danvers, MA 01923 USA
TEL.: 855 489 7262
FAX: 978 774 0516
Adres e-mail: info@itwpp.com

Zastrzeżenie:

Zastosowanie produktu: Informacje zawarte w niniejszym dokumencie opierają się na testach przeprowadzonych w dobrej wierze, które ITW PP uważa za wiarygodne, jednak dokładność lub kompletność takich informacji nie jest gwarantowana. Wiele czynników poza kontrolą ITW PP i wyłącznie w zakresie wiedzy i kontroli użytkownika może mieć wpływ na użytkowanie i wydajność produktu ITW PP w szczególne zastosowanie. Biorąc pod uwagę różnorodność czynników wpływających na wydajność, dane tutaj nie mają na celu zastąpienia testowanie przez użytkownika końcowego. To użytkownicy końcowi są wyłączną odpowiedzialnością za ocenę każdego produktu ITW PP i ustalenie, czy jest on jest przeznaczony do określonego celu i odpowiedni do projektu, produkcji i końcowego zastosowania użytkownika.

Wyłączenie gwarancji: W odniesieniu do opisanych tutaj materiałów i wyników testów nie udziela się żadnych gwarancji, wykraczają poza opis na pierwszej stronie niniejszego dokumentu. ITW PP nie udziela żadnych innych gwarancji, wyraźnych ani dorozumianych, w tym, ale nie wyłącznie, wszelkie domniemane gwarancje przydatności handlowej lub przydatności do określonego celu. Ponieważ korzystanie z opisanego tutaj produktu wiąże się z wieloma zmiennymi w metodach aplikacji, konstrukcji, obsługi i/lub użytkowania, użytkownik, akceptując i korzystając z tych materiałów, przyjmuje na siebie wszelką odpowiedzialność za wynik końcowy. ITW PP nie będzie w przeciwnym razie nie ponosić odpowiedzialności za straty lub szkody, czy to bezpośrednie, pośrednie, szczególne, przypadkowe lub wynikowe, niezależnie od przyjęta teoria prawna, obejmująca zaniedbanie, gwarancję lub odpowiedzialność ścisłą.