

PROTEGOL® UR 32-55 TD

SPECJALISTYCZNE MATERIAŁY POWŁOKOWE

PROTEGOL® UR 32-60 TD

dwuskładnikowa powłoka poliuretanowa, nie zawierająca rozpuszczalników,
do aplikacji bezpowietrznym hydrodynamicznym gorącym natryskiem

Opis produktu

PROTEGOL® UR 32-55 TD - dwuskładnikowa poliuretanowa powłoka ochronna.

Spełnia normy: DIN EN 10290 „Rury stalowe i łączniki na rurociągi przybrzeżne i morskie. Powłoki zewnętrzne z poliuretanu modyfikowanego nanoszone w stanie ciekłym”, typ 3, w zakresie temperaturowym -20 ÷ 80°C.

Po uprzednim wymieszaniu PROTEGOL® UR 32-55 TD należy aplikować za pomocą bezpowietrznego hydrodynamicznego gorącego natrysku lub szczotkami. Znajduje zastosowanie wszędzie tam, gdzie wymagany jest dłuższy okres użytkowania i niższa lepkość niż w przypadku PROTEGOL® UR 32-45/55 L.

Zastosowanie

- produkt uzupełniający dla PROTEGOL® 32-55 w aplikacji szczotkami lub natryskowo,
- połączeń spawanych, stalowych rur, kolan,
- armatury,
- zbiorników, kontenerów,
- oraz naprawa mechanicznie uszkodzonych powłok.

Cechy i zalety

- znakomita ochrona przed korozją,
- odporny na ścieranie,
- odporny na uderzenia (o wysokiej wytrzymałości mechanicznej),
- wysoka odporność chemiczna,
- spełnia wymagania normy DIN EN 10290.

Przywołane normy

PN-EN 10290:2002 „Rury stalowe i łączniki na rurociągi przybrzeżne i morskie. Powłoki zewnętrzne z poliuretanu modyfikowanego nanoszone w stanie ciekłym.”

Dane techniczne

Poniższe dane uzyskano w temperaturze +20°C.

Typ:	dwuskładnikowy plastyfikowany wewn. materiał poliuretan
Baza:	poliuretan
Rozpuszczalniki:	brak
Objętość ciał stałych	100%
Stan fizyczny:	
Komp. A	płynny
Komp. B	płynny
Gęstość (g/cm ³)	
Komp. A	1,57
Komp. B	1,24
Komp. A+B	1,49
Proporcje mieszania Komp. A : Komp. B	
Wagowo	3 : 1

Aplikacja szczotkami

Max grubość powłoki na warstwę	400 µm na powierzchni pionowej
Temperatura aplikacji	podłoże 10 ÷ 30°C materiał 15 ÷ 25°C
Żywotność	
	w 15°C 25 min.
	w 20°C 20 min.
	w 30°C 15 min.

Aplikacja natryskiem bezpowietrznym hydrodynamicznym

Min. grubość	500 µm
Max grubość powłoki na warstwę	500 µm na powierzchni pionowej
Wyposażenie:	wysokowydajna pompa bezpowietrzna o wydajności 10 l/min. i ciśnieniu około 66:1, wąż o średnicy 3/8 cala
Otwór dyszy końcówki natryskowej	0,021” ÷ 0,026”
Ciśnienie podczas natrysku	200 ÷ 240 bar
Żywotność	20 min.
Odstęp czasu między nakładaniem poszczególnych warstw	w zależności od temperatury od 2 do 22 godzin (zob. str. 3)
Czas utwardzania	pyłosuchość po ok. 6 h składowanie po ok. 16 h

Material jest własnością ANTICOR Sp. z o.o. Wszelkie prawa zastrzeżone.

WYD2-032022



www.anticor.pl

PROTEGOL® UR 32-55 TD

SPECJALISTYCZNE MATERIAŁY POWŁOKOWE

PROTEGOL® UR 32-60 TD

**dwuskładnikowa powłoka poliuretanowa, nie zawierająca rozpuszczalników,
do aplikacji bezpowietrznym hydrodynamicznym gorącym natryskiem**

Pełna wytrzymałość na obciążenie mechaniczne i środki chemiczne	po 1 tygodniu
Ograniczenia zakresu temperatury pracy bez jednoczesnych naprężeń mechanicznych	-20°C do 80°C, do 110°C w krótkich odcinkach czasu (bez gradientu temp. do podłoża)
Twardość w st. Shore D:	70 ± 5 (po całkowitym związaniu i utwardzeniu powłoki)
Materiał czyszczący	rozpuszczalnik B lub G
Test przyczepności (metoda odrywania) wg DIN EN 10290	w 23°C; 15 MPa
Odspojenie katodowe wg DIN EN 10290	po 28 dniach, 23°C; 4,7 mm
Oporność skrośna wg DIN EN 10290	po 100 dniach, 23°C; 1,3+10 ⁺¹⁰ Ωm ²
Starzenie termiczne (test przyczepności) wg DIN EN 10290	po 100 dniach w 100°C; 6 N/mm ²
Elastyczność wg DIN EN 10290	w 23°C spełnia wymagania
Wydłużenie wg DIN EN 10290	11%
Max siła uderzenia wg DIN EN 10290	w 23°C; 8 J/mm

Kolor

Czarny, inne na zamówienie.

Zużycie, teoretycznie

Ok. 1,5 kg/mm DFT/m².

Dostępne opakowanie

- Podwójne opakowanie 13,34 kg
- Podwójne opakowania 2,0 kg, 10 x 2 kg w kartonie

Warunki magazynowania

W chłodnym i suchym miejscu ok. godz. 24 miesiące w szczelnie zamkniętych oryginalnych opakowaniach. Przed użyciem materiału składnik A musi być dokładnie wymieszany. Przy przechowywaniu w temperaturze poniżej 0°C składnik B może częściowo krystalizować. W takim przypadku rozgrzej się do ok. 1 godz. 25°C w piecu lub w kąpeli olejowej w celu rozpuszczenia kryształów. Nie stosować kąpeli wodnej, ponieważ składnik B jest wrażliwy na wilgoć!

Przepisy dotyczące wysyłki, przechowywania

PROTEGOL® UR 32-55 TD

	Temp. zapłonu	RID / ADR	ICAO/IATA-DGR
Comp. A	>100°C		
Comp. A	>220°C		
Rozpuszczalnik A	ok. 28°C	kl. 3/ryc. 31 c	kl 3/UN 1263/ III
Rozpuszczalnik B	ok. 7°C	kl. 3/ryc. 5 b	kl 3/UN 1263/ III

Zastosowanie

Przygotowanie powierzchni

Powierzchnie stalowe przeznaczone do malowania muszą być suche, czyste i wolne od kurzu, wolne od wszelkich substancji pełniących funkcję środków antyadhezyjnych, m.in. olej, smar, stara farba. Aby uzyskać niezbędne warunki, należy zastosować odpowiednie metody przygotowania podłoża, takie jak piaskowanie.

Powierzchnie stalowe muszą być dokładnie oczyszczone strumieniowo-ściernie, stopień czystości zgodnie z DIN EN ISO 12944-4 co najmniej Sa 2½. Pierwszą warstwę powłoki należy nałożyć natychmiast po czyszczeniu strumieniowo ściernym. Późniejsze nałożenie pierwszej warstwy jest dopuszczalne tylko wtedy, gdy zachowany został pierwotny stopień czystości.

Średnia wysokość nierówności przygotowanej powierzchni powinna wynosić od 50 do 70µm.

Aby uniknąć kondensacji pary, należy upewnić się, czy temperatura podłoża jest co najmniej o 30C wyższa od temperatury punktu rosy. Temperatura punktu rosy powinna być określona za pomocą specjalnego przyrządu.

Nakładanie powłoki

Składniki należy przechowywać w temperaturze 20 ÷ 25°C, co ułatwi aplikację w niższych temperaturach, natomiast przy wysokich letnich temperaturach beczki należy przechowywać w chłodnym miejscu.

Składniki w dobranych proporcjach dokładnie wymieszać we wskazanej proporcji za pomocą mieszadła wolno-obrotowego, np. wiertarka wyposażona w mieszadło pracujące z prędkością ok. 400 obr./min lub ręcznie. Należy zadbać o domieszanie materiału przyklejającego się do ścianek pojemnika. Dlatego przeniesienie mieszaninę do większego, czystego naczynia, cały materiał przylegający do ścianek oryginalnego naczynia zeskrób szpachelką i dodaj ponownie mieszając.

Material jest własnością ANTICOR Sp. z o.o. Wszelkie prawa zastrzeżone.

WYD2-032022



www.anticor.pl

PROTEGOL® UR 32-55 TD

SPECJALISTYCZNE MATERIAŁY POWŁOKOWE

PROTEGOL® UR 32-60 TD

**dwuskładnikowa powłoka poliuretanowa, nie zawierająca rozpuszczalników,
do aplikacji bezpowietrznym hydrodynamicznym gorącym natryskiem**

Aplikacja bezpowietrznym hydrodynamicznym natryskiem

Natychmiast po dokładnym wymieszaniu składników włożyć pompę bezpośrednio do mieszalnika i rozpocząć natrysk. Należy uważać, aby po każdym 15 do 20 min. naczynie było wymieniane, aby uniknąć przedostania się przereagowanego materiału do pompy. Po każdej przerwie pompę, wąż oraz pistolet należy wyczyścić rozpuszczalnikiem B lub G.

Aby zapewnić dobre rezultaty natryskiwania, materiał w pistolecie musi mieć minimalną temperaturę 20°C. Dlatego zaleca się zastosowanie podgrzewacza przepływowego po stronie wysokiego ciśnienia pompy bezpowietrznej. Próbę szczelności można przeprowadzić po upływie 2h. Przyłożone napięcie powinno wynosić 8kV/mm grubości powłoki i nie może być wyższa niż 20kV. (PN-EN 10290)

Test defektoskopem iskrowym można przeprowadzić tylko wtedy, gdy materiał został nałożony bez żadnych defektów (np. uwięzienia pęcherzy powietrza). Należy wziąć to pod uwagę już podczas mieszania.

Podczas nanoszenia powłoki wilgotność względna nie może przekraczać 80%. W przypadku podwyższonej wilgotności względnej należy zasięgnąć porady technicznej.

Czas oczekiwania między nakładaniem poszczególnych warstw

Odstęp czasu między nakładaniem poszczególnych warstw zależy od temperatury i grubości powłoki. Poprzednia warstwa powinna być nadal lekko lepka. Szwy utwardzonych obszarów poszczególnych warstw powinny być szorstkowane, aby zapewnić prawidłową przyczepność.

Kolejną warstwę powłoki można nałożyć po 3 min.

Jeżeli (z przyczyn technicznych) czas ten ulegnie przedłużeniu, należy utrzymać powierzchnię nałożonej warstwy w stanie suchym i wolnym od zanieczyszczeń: oleju, smaru, pyłu. Aby uniknąć kondensacji, przed nałożeniem kolejnej warstwy powłoki, należy dopilnować, aby temperatura podłoża (nałożonej warstwy) była o co najmniej 3°C większa od temperatury punktu rosy.

	najwcześniej	najpóźniej
w 10°C	22 godziny	48 godzin
w 20°C	6 godzin	36 godzin
w 30°C	4 godziny	24 godziny
w 40°C	2 godziny	16 godzin

Konserwacja narzędzi

Natychmiast po użyciu wszystkie narzędzia umyć rozpuszczalnikiem B lub G.

Przepisy dotyczące wysyłki i przechowywania, zastosowania, zdrowie i bezpieczeństwo

Pomimo, iż PROTEGOL® UR 32-55 TD nie zawiera rozpuszczalników, podczas obróbki w podwyższonych temperaturach może tworzyć opary i aerozole, które mogą powodować podrażnienie dróg oddechowych i skóry. W związku z tym należy zapewnić za pomocą odpowiednich środków, takich jak ciągła wentylacja, mechaniczna ekstrakcja lub ochrona dróg oddechowych, aby takie opary i rozpylone aerozole nie były wdychane. Dlatego zaleca się noszenie masek filtrujących lub masek ochronnych.

W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią i konieczną wentylację oraz ochronę dróg oddechowych. Ostrzeżenia o zagrożeniach i instrukcje bezpieczeństwa muszą być przestrzegane.

Nie należy dopuścić do kontaktu niezabezpieczonej skóry ani ze składnikiem A, ani ze składnikiem B. Jeśli którykolwiek z materiałów przypadkowo dostał się na skórę, dotknięty obszar należy natychmiast dokładnie umyć ciepłą wodą z mydłem lub ciepłą wodą z łagodnymi (nie alkalicznymi) środkami czyszczącymi (np. Lutrol E 400, BASF). Dwukrotnie należy umyć dokładnie mydłem z wodą.

Stosując PROTEGOL® UR 32-55 TD należy przestrzegać wszystkich środków bezpieczeństwa mających zastosowanie przy obchodzeniu się z żywicami poliuretanowymi i ich utwardzaczami.

Ponadto należy przestrzegać środków ostrożności w zakresie zdrowia i bezpieczeństwa wymienionych w kartach charakterystyki substancji, jak również wszelkich przepisów obowiązujących w danym kraju.

Zgodnie z przepisami dotyczącymi substancji niebezpiecznych, składnik B PROTEGOL® UR 32-55 TD oraz rozpuszczalniki B i G podlegają identyfikacji zagrożenia.

