

Opis produktu

Thermaguard™ CUI 650 jest trzeciej generacji, unikalną, czystą nieorganiczną, jednokomponentową, utwardzaną w temperaturze otoczenia, polisiloksanową powłoką, opracowaną specjalnie w celu zapewnienia ochrony przed korozją konstrukcji pod izolacją, w środowisku gdzie występuje kondensacja wilgoci i duże wahania tego zjawiska. Powłoka jest zgodna z klasyfikacją NACE SP0198-2017 dla Korozji Pod Izolacją (CUI) zarówno w zastosowaniach kriogenicznych jak i w podwyższonej temperaturze.

Dzięki specjalnie sformułowanej technologii Thermaguard™ CUI 650 może wytrzymywać temperatury od -196 do 650°C, w pełni utwardzając się w warunkach temperatury otoczenia, eliminując potrzebę utwardzania termicznego przed użytkowaniem. Thermaguard™ CUI 650 charakteryzuje się wyjątkową odpornością na zmiany, wahania temperatur i cykle termiczne, pełne zanurzenie w gorącej słonej wodzie oraz narażenie chemiczne w całym zakresie temperatur.

Thermaguard™ CUI 300 może być stosowany i aplikowany zarówno w warunkach warsztatowych (OEM) jak i w warunkach zewnętrznych, budowy do prac serwisowych i remontowych, ponieważ jest powłoką tolerującą gorzej przygotowane podłoże i może być aplikowany bezpośrednio na skorodowaną stal, marginalnie przygotowaną do stopnia St2 / St3. Dodatkowo, produkt może być aplikowany w warunkach serwisowych bezpośrednio na gorące podłoże, o temperaturze do 260°C, eliminując potrzebę wygaszania i przestojów instalacji technologicznych.

Zamierzone zastosowanie

Aplikacja na konstrukcjach pracujących pod izolacją, gdzie istnieje bardzo duże ryzyko wystąpienia korozji, pracujące w bardzo ciężkich środowiskach korozyjności atmosfery. Konstrukcje narażone na zanurzenie w słonej wodzie lub narażone na oddziaływanie kwasów w podwyższonej temperaturze. Do takich miejsc można zaliczyć: petrochemie, zakłady chemiczne, obiekty off-shore, konstrukcje pracujące w środowisku morskim, elektrownie, rafinerie i inne obiekty w których występują procesy produkcyjne i przetwórcze o wysokim ryzyku korozyjnym. Produkt może być stosowany na konstrukcjach takich jak: rurociągi, zbiorniki, ładownie, wymienniki ciepła, kanały, kominy, linie parowe oraz inne pracujące w zakresie temperatur -196°C - 650°C.

Dane techniczne

Technologia produktu

Jednokomponentowy, schnący w warunkach otoczenia, czysty nieorganiczny polisiloksan.

Zgodny z klasyfikacją NACE SP0198-2017.

Kolor

Jasno i ciemny szary

Gęstość

ok 1.91 g/ml

Teoretyczna wydajność

6,10 m²/L przy grubości 100µm DFT

Zawartość części stałych

64%

VOC

Ok 342 g /L

Punkt zapłonu (ISO 1523)

30°C

Temperatura samozapłonu

450 °C

Odporność temperaturowa

-196 to 650°C

Metody aplikacji

Airless, airspray i pędzel / wałek

Przygotowanie powierzchni

Produkt przeznaczony do powierzchni izolowanych, wykonanych zarówno ze stali węglowej jak i stali nierdzewnej. Podłoże musi być czyste, suche i wolne od wszelkich zanieczyszczeń. Cały olej, brud, tłuszcz, pył, materiały obce i luźna rdza muszą być usunięte z powierzchni przed aplikacją produktu.

Powierzchnie izolowane lub zewnętrzne wykonane ze stali węglowej

Czyszczenie strumieniowo ściernie do stopnia Sa 2½ zgodnie z (ISO 8501-1:2007) lub SSPC-SP10. Wymagany profil chropowatości podłoża (R_z) powinien zawierać się w zakresie 30 - 50µm. Wszystkie ostre krawędzie i szorstkie, nierówne spoiny powinny zostać zaokrąglone.

Thermaguard™ CUI 650 charakteryzuje się tolerancją gorzej przygotowanego podłoża, w przypadku prac konserwacyjnych, naprawczych, zwłaszcza tam gdzie występują powierzchnie, których nie można oczyścić przez obróbkę strumieniowo – ścierną. W takich przypadkach, należy powierzchnię przygotować metodami ręcznymi, przez obróbkę wstępną, usunięcie całej luźnej i słabo przylegającej rdzy, następnie oczyścić powierzchnię do stopnia St 2/3 i profilu powierzchni Rz > 30µm przed aplikacją produktu.

Powierzchnie izolowane lub zewnętrzne wykonane ze stali nierdzewnej

Lekkie omiatanie ścierniwem niemetalicznym i niezawierającym chlorków (sweep blasting) np. tlenek glinu lub granat. Wymagany profil chropowatości podłoża (R_z) powinien zawierać się w zakresie 30 - 50µm. Wszystkie ostre krawędzie i szorstkie, nierówne spoiny powinny zostać zaokrąglone.

Temperatura podłoża i warunki aplikacji

Temperatura otoczenia powinna mieścić się w zakresie pomiędzy 10°C a 50°C, i zawsze pozostać wyższa o 3°C powyżej punktu rosy. Wilgotność względna podczas aplikacji powinna wynosić 35-85%. Ze względu na temperaturę aplikacji, rozcieńczenie wygląda następująco:

- Thermaguard™ X21; 10°C do 60°C
- Thermaguard™ S100; 60°C to 150°C
- Thermaguard™ S200; 150°C to 260°C

Specyfikacja systemu

Thermaguard™ CUI 650 stosowany w dwóch warstwach dla aplikacji w systemach pod izolację CUI lub dla zewnętrznej ochrony korozyjnej jako system stosowany bezpośrednio na metal (DTM).

Stal węglowa lub stal nierdzewna, aplikowana w temperaturze otoczenia (10 to 50°C) natryskiem lub metodami ręcznymi:

- Thermaguard™ CUI 650: 125 - 150µm DFT
- Thermaguard™ CUI 650: 125 - 150µm DFT

Aplikacja produktu Thermaguard™ CUI 650 za pomocą natrysku bezpowietrznego (Airless) lub powietrznego, to preferowane metody aplikacji, kiedy produkt nakładany jest na prawidłowo przygotowaną stal węglową lub stal nierdzewną ($R_z > 30\mu\text{m}$). W przypadku aplikacji na nowe konstrukcje powinno stosować się dodatkową warstwę na krawędziach „stripe coat” w celu zapewnienia odpowiedniej grubości powłoki.

Aplikacja w systemach renowacyjnych 2 lub 3 warstwy aplikowane na powierzchni przygotowane do stopnia (St 2/3), aplikacja metodami ręcznymi (10 to 50°C):

- Thermaguard™ CUI 650: 75 - 125 μm DFT
- Thermaguard™ CUI 650: 75 - 125 μm DFT
- Thermaguard™ CUI 650: 75 - 125 μm DFT

W przypadku stosowania w wyższych temperaturach, może być konieczne nałożenie kolejnych warstw w celu uzyskania powłoki o łącznej grubości 250 - 300 μm DFT.

Aplikacja

Natrysk bezpowietrzny

Pompa o przełożeniu: 30:1 lub większym

Rozmiar dyszy: 0.015 - 0.023 cali

Ciśnienie: 2321 - 2901 psi / 160 - 200 bar

Rozcieńczenie:

Thermaguard™ X21, 10 do 60°C (2 - 5%)

Thermaguard™ S100, 50 do 150°C (5 - 10%)

Należy usunąć wszystkie filtry siatkowe.

Natrysk powietrzny (konwencjonalny)

Ciśnienie: 30 psi / 2.1 bar

Rozmiar dyszy: 1.8 - 2.2mm

Rozcieńczenie:

Thermaguard™ X21, 10 do 60°C (4 - 8%)

Thermaguard™ S100, 60 do 150°C (6 - 10%)

Thermaguard™ S200, 150 do 260°C (8 - 12%)

Pędzel/wałek

Rozcieńczenie:

Thermaguard™ S100, 60 to 150°C (0 - 10%)

Thermaguard™ S200, 150 to 260°C (8 - 12%)

W przypadku aplikacji w podwyższonej temperaturze należy się upewnić, że włosie pędzla i wałka są przystosowane do stosowania w wyższej temperaturze.

Mieszanie

Thermaguard™ CUI 650 jest produktem jednokomponentowym, ale podczas transportu i składowania może wystąpić osad. Produkt powinien być zawsze mieszany, używając mechanicznego mieszadła, aby wszystkie pigmenty i osady uzyskały jednolitą konsystencję.

Reaktywność

Thermaguard™ CUI 650 reaguje z wilgocią, przy kontakcie może wystąpić podrażnienie skóry. W celu zapobiegania, należy stosować środki ochrony skóry.

Rozcieńczalnik

Thermaguard™ X21 (10 to 60°C aplikacja)

Thermaguard™ S100 (60 to 150°C aplikacja)

Thermaguard™ S200 (150 to 260°C aplikacja)

Czyszczenie

Użyj Thermaguard™ X21 do czyszczenia po użyciu produktu. Należy się upewnić, że cały materiał został wypłukany ze sprzętu do aplikacji.

Pakowanie

Materiał jednoskładnikowy

Opakowania 10 L, 19.0 kg w opakowaniu

Uwagi

Zapoznaj się z instrukcją aplikacji, w celu uzyskania dodatkowych instrukcji dotyczących stosowania produktu.

Coating & Curing Schedule

Informacja dot. wydajności

DFT	Teoretyczna wydajność (przy założeniu 90% zawartości części stałych)
50	12,6 m ² /l
150	4,2 m ² /l

Informacje fot. Grubości powłoki

DFT/WFT	Minimum (µm)	Maximum (µm)
Sucha grubość powłoki	50	150
Mokra grubość powłoki	82	238

Czasy schnięcia i przemalowania

Temperatura (°C)	Sucha w dotyku	Czas przemalowania (min)	Suchość transportowa
10	6 godz.	24 godz.	36 godz.
23	2 godz.	6-8 godz.	24 godz.
38	1 godz.	4-6 godz.	16 godz.
130	N/A	15 minut	N/A

Uwagi: czas schnięcia może się różnić w zależności od warunków otoczenia. Powłoka powinna być nakładana zgodnie z wymaganiami, aby nie wpływać na czas schnięcia i przemalowania. Produkt utwardza się całkowicie w warunkach otoczenia i nie wymaga ogrzewania w celu uzyskania ochrony mechanicznej i antykorozyjnej. Nieograniczony czas nakładania nawet po ekspozycji na podwyższone temperatury; skonsultuj się z Performance Polymers w zakresie przygotowania powierzchni.

Dodatkowe informacje

Środki ostrożności

Ten produkt jest przeznaczony do użytku wyłącznie przez profesjonalnych aplikatorów, zgodnie z informacjami zawartymi w niniejszej karcie technicznej (TDS) i odpowiedniej karcie bezpieczeństwa produktu (MSDS). Przed użyciem tego materiału zapoznaj się z kartą MSDS. Wszelkie użytkowanie tego produktu musi być zgodne z lokalnymi przepisami z zachowaniem wymogów zdrowotnych, bezpieczeństwa i warunkami środowiskowymi.

Składowanie i okres przydatności do użycia

Materiał powinien być składowany w suchym zacienionym miejscu, z dala od źródeł ciepła i zapłonu. Nie dopuszczaj do zamarzania produktu. Okres przydatności produktu wynosi co najmniej 12 miesięcy w temp. 23°C.

Ważne

Wszystkie dane i informacje przedstawione w niniejszym dokumencie, zostały przygotowane przez Performance Polymers, zgodnie z najlepszą wiedzą. Wszystkie testy zostały przeprowadzone w ściśle określonych warunkach laboratoryjnych, które Performance Polymers uważa za wiarygodne; dlatego niektóre właściwości produktu, na miejscu mogą się różnić w zależności od zastosowania w różnych warunkach. Ponadto Performance Polymers nie ma wpływu na czynniki zewnętrzne, np. jakość przygotowania podłoża lub inne czynniki, które mogą utrudniać aplikację i eksploatację tego produktu. Informacje w niniejszej TDS nie powinny być obszerne; każde użycie bez potwierdzenia przez Performance Polymers odbywa się na własne ryzyko. Performance Polymers nie odpowiada za wszelkie odchylenia wydajności na miejscu aplikacji. Właściwości tego produktu nie są objęte gwarancją. Dokumentacja tego produktu powinna być dokładnie przeczytana przed zastosowaniem.