

PPG HI-TEMP™ 1027

OPIS

Jednoskładnikowa, grubo-powłokowa odporna na temperatury farba o obojętnej wielo-polimerowej strukturze/ nieorganiczna powłoka ceramiczna

CHARAKTERYSTYKA PODSTAWOWA

- Zaprojektowana aby przed korozją pod izolacją (CUI) stali węglowej i stali nierdzewnej
- Chroni przed korozyjnym pękaniem naprężeniowym stali nierdzewnej austenitycznej i stali duplex
- Odporna na szok termiczny i cykle termiczne okresowe zanurzenie we wrzącej wodzie
- Odporna na temperaturę w ekspozycji ciągłej do 650°C (1200°F) i w ekspozycji krótkotrwałej do 760°C (1400°F)
- Odporność na temperatury cykliczne -196°C (-320°F) do 540°C (1000°F)
- Toleruje gorzej przygotowane podłoża oraz jest odporna na UV
- Może być użyta jako grunt pod kolorowe warstwy nawierzchniowe PPG HI-TEMP
- Zgodna z NACE SP 0198 dla nierdzewnych stali austenitycznych i dla stali węglowych pod izolacją termiczną

KOLOR I POŁYSK

- Czarny, szary i jasno szary
- Mat

Notatki:

- Niewielkie zmiany koloru mogą wystąpić z czasem pracy powłoki, ale nie ma wpływu na jakość zabezpieczenia przeciwkorozyjnego
- Dla lepszych rezultatów, jako pierwszą powłokę użyć farby w kolorze czarnym lub szarym

DANE PODSTAWOWE W 20°C (68°F)

Dane dla wymieszanych komponentów	
Ilość składników	jeden
Gęstość	1,9 kg/l (16,0 lb/US gal)
Zawartość substancji stałych	72 ± 2%
VOC (dostarczane)	Dyrektywa 2010/75/EU, SED: max. 210,0 g/kg max. 420,0 g/l (ok. 3,5 lb/gal) EPA Metoda 24: 390,0 g/ltr (3,3 lb/USgal)
Zalecana grubość powłoki suchej	125 - 250 µm (5,0 - 10,0 mils) w zależności od wymagań
Wydajność teoretyczna	5,8 m²/l dla 125 µm (231 ft²/US gal dla 5,0 mils) 2,9 m²/l dla 250 µm (115 ft²/US gal dla 10,0 mils) 6 godz.
Wstępne utwardzenie	24 godziny
Przerwy między nakładaniem kolejnych powłok	Minimum: 6 godz.
Okres przechowywania (chłodne i suche miejsce)	Co najmniej 24 mies. przechowywane w chłodnych i suchych warunkach

PPG HI-TEMP™ 1027

Notatki:

- LZO dane wg EPA Metoda 24: uważa się za wolny od DMC(węglan dimetylu)
- Patrz DANE DODATKOWE - Wydajność teoretyczna a grubość powłoki
- Patrz DANE DODATKOWE - Czas przemalowania
- Patrz DANE DODATKOWE - Czas utwardzania

ZALECANE PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI I WARUNKI APLIKACJI

Przygotowanie powierzchni stali węglowej pracującej bez izolacji i pod izolacją

- Musi być wolna od zaolejenia, brudu, smarów i innych wszelkich zanieczyszczeń, szczególnie soli
- Zaokrąglić nierówne spawy i ostre krawędzie. Usunąć odpryski spawalnicze
- Zaleca się czyszczenie strumieniowo-ściernie do klasy SSPC-SP6 "Commercial Blasting" (ISO Sa 2) i profil 25- 50 µm (1,0 do 2,0 mils)
- Metody alternatywne do czyszczenia strumieniowo-ściernego: ISO St2 (SSPC SP2), ISO St3 (SSPC SP3), SSPC SP15 lub SSPC SP WJ-2 lub WJ-3 z suchą powierzchnią
- W przypadku aplikacji dla pracy w warunkach kriogenicznych i w przypadku aplikacji na powłokę krzemianowo-cynkową, sprawdzić PPG HI-TEMP 1027 Application Guide
- Dla pracy w warunkach poniżej 150°C (300°F) skontaktować się z przedstawicielem PPG

Przygotowanie powierzchni stali nierdzewnej pracującej bez izolacji i pod izolacją

- Stal nierdzewna 304, 316 i 410 jest odpowiednim typem dla PPG HI-TEMP 1027. W przypadku innych rodzajów stali nierdzewnej, skontaktuj się z działem technicznym PPG.
- Musi być wolna od zaolejenia, brudu, smarów i innych wszelkich zanieczyszczeń, szczególnie soli
- Zaokrąglić nierówne spawy i ostre krawędzie. Usunąć odpryski spawalnicze
- Lekkie omiotanie ścierniwem zgodnie z SSPC SP16 lub szlifowanie powierzchni do uzyskania jednolitego, gęstego profilu minimum 25 µm (1,0 mil)
- Dla pracy w warunkach cyklicznych temperatura nie może przekraczać 540°C (1000°F)

Temperatura podłoża i warunki aplikacji

- Zakres temperatury powierzchni podczas aplikacji powinien wynosić od 10°C (50°F) do 316°C (600°F)
- Temperatura powierzchni podczas aplikacji powinna być przynajmniej 3°C (5°F) powyżej punktu rosy
- Wilgotność względna podczas aplikacji nie powinna przekraczać 85% i wymagana jest dobra wentylacja
- Aplikacja na gorące podłoże: zalecana temperatura w zakresie od 50°C (122°F) do 316°C (600°F)

Notatki:

- W przypadku aplikacji na powierzchnie o temp powyżej 200°C (392°F) do 316°C (600°F), należy skonsultować się z przedstawicielami PPG
- Jeżeli podczas wysychania temperatura powietrza może spadać poniżej 10°C (50°F), czas wysychania musi być wydłużony

PPG HI-TEMP™ 1027

Początkowa ekspozycja na wysoką temperaturę w przypadku powłoki nawierzchniowej

- W przypadku nakładania warstwy wierzchniej, aby zapobiec powstawaniu pęcherzy spowodowanych uwieszeniem rozpuszczalnika, należy powoli zwiększać temperaturę podłoża w tempie 1–2°C na minutę do 177–204°C i utrzymywano przez 2 godziny. Alternatywnie, początkową temperaturę można zwiększać stopniowo o 25°C (77°F), utrzymując ją przez 20–30 minut

Notatki:

- Przed nałożeniem warstwy wierzchniej można również zastosować jednorazowe podgrzanie HI-TEMP 1027 do temperatury 177°C (350°F) przez 2 godziny, jako alternatywę dla opisanej powyżej procedury nagrzewania

NIEKTÓRE SPECYFIKACJE SYSTEMOWE

Konstrukcja izolowana i nieizolowana: aplikować bezpośrednio na stal węglową o temperaturze otoczenia lub gorącą stal węglową

- Opcja 1 dla konstrukcji pracującej pod izolacją:
- PPG HI-TEMP 1027: minimum 250 µm (10,0 mils) DFT aplikacja ciągła z użyciem wielu przejść pistoletu natryskowego. Dodatkowe szczegóły sprawdzić we wskazówkach aplikacyjnych.
- Opcja 2 system dwuwarstwowy dla konstrukcji pracujących pod izolacją:
- 2 warstwy PPG HI-TEMP 1027 dla całkowitej grubości systemu powłokowego na sucho DFT wynoszącej 250–300 mikronów (10,0–12,0 mil)
- Opcja 3 w przypadku warunków o wysokiej korozyjności (C4–C5), a także konieczności transportu morskiego:
- PPG DIMETCOTE 9 : 50 do 75 µm (2,0 do 3,0 mils) DFT
- PPG HI-TEMP 1027: 250 do 300 µm (10,0 do 12,0 mils) DFT

Notatki:

- W przypadku PPG DIMETCOTE 9 nie zaleca się aplikacji na gorące powierzchnie
- Systemy z PPG DIMETCOTE 9 jako gruntem może wytrzymać temperaturę do 650°C (1200°F) pod warunkiem, że grubość DFT dla PPG DIMETCOTE 9 jest między 50 do 65 µm (2,0 do 2,5 mils)
- W przypadku zastosowań bez izolacji powłoka PPG HI-TEMP 1027 jest kompatybilna z powłokami nawierzchniowymi PPG HI-TEMP w zakresie ich maksymalnej temperatury roboczej: PPG HI-TEMP 500 lub PPG HI-TEMP 1000. W przypadku stosowania na gorących podłożach należy skonsultować się z przedstawicielem firmy PPG

Konstrukcja izolowana i nie izolowana: bezpośrednia aplikacja na stal nierdzewną o temperaturze otoczenia lub na gorącą stal nierdzewną

- PPG HI-TEMP 1027: grubość DFT od 150 do 250 µm (6,0 do 10,0 mils) ciągła aplikacja ze pomocą wielokrotnych przejść pistoletu

Notatki:

- W przypadku zastosowań bez izolacji powłoka PPG HI-TEMP 1027 jest kompatybilna z powłokami nawierzchniowymi PPG HI-TEMP w zakresie ich maksymalnej temperatury roboczej: PPG HI-TEMP 500 lub PPG HI-TEMP 1000. W przypadku stosowania na gorących podłożach należy skonsultować się z przedstawicielem firmy PPG

PPG HI-TEMP™ 1027

INSTRUKCJA DLA UŻYTKOWNIKA

- PPG HI-TEMP 1027 jest materiałem o zawartości ciężkich pigmentów: użyć mechanicznego mieszadła do rozmieszania farby bezpośrednio przed aplikacją a jeżeli zachodzi taka potrzeba kontynuować mieszanie w trakcie aplikacji. Upewnić się, że nie pozostał nierozmieszany osad. Jeżeli konieczne jest rozcieńczenie produktu, używać tylko odpowiednich rozcieńczalników firmy PPG w zgodzie z wytycznymi. Jeżeli potrzeba, kontynuować mieszanie podczas aplikacji.
- W przypadku aplikacji na podłoże gorące PPG HI-TEMP 1027 należy aplikować techniką wielokrotnych, szybkich przejść pistoletu. Technika ta, podobna do techniki „mistcoat” pozwala na uniknięcie powstawania pęcherzy oraz pozwala na odparowanie rozpuszczalników. Jeżeli obserwuje się powstawanie pęcherzy, należy je natychmiast rozetrzeć zanim zaschną za pomocą szczotek z metalowym włosiem.
- Zalecana jest aplikacja natryskowa, lecz jeżeli jest to niemożliwe, może być użyty pędzel lub wałek. Więcej dokładnych instrukcji dla aplikacji wałkiem i pędzlem zawarto w "PPG HI-TEMP 1027 Application guidelines".

Natrysk pneumatyczny

- Nie wymaga dodania rozcieńczalnika

Średnica dyszy

1,8 – 2,2 mm (ok. 0,070 – 0,087 in)

Ciśnienie na dyszy

0,4 - 0,6 MPa (ok. 4 - 6 bar; 58 - 87 p.s.i.)

Natrysk bezpowietrzny

- Nie wymaga dodania rozcieńczalnika

Średnica dyszy

Ok. 0,48 mm (0,019 in)

Ciśnienie na dyszy

12,0 - 16,0 MPa (ok. 120 - 160 bar; 1741 - 2321 p.s.i.)

Uwaga:

- Używać możliwie najniższego ciśnienia aplikacji w celu uniknięcia suchego natrysku

PPG HI-TEMP™ 1027

Pędzlem/wałkiem

Zalecany rozcieńczalnik

Stosowanie w temperaturze poniżej 50°C (122°F): Rozcieńczalnik 21-06 (Amercoat 65)

Stosowanie w temperaturach od 50°C (122°F) do 149°C (300°F): Rozcieńczalnik 21-25 (Amercoat 101)

Objętość rozcieńczalnika

Do 5% THINNER może być dodane jeżeli potrzeba

Uwaga:

- Ze względu na tiksotropową naturę farby, ciężko jest uzyskać gładką powierzchnię podczas aplikacji pędzlem, ale to nie wpływa na jakość zabezpieczenia

Rozpuszczalnik do mycia

- THINNER 21-06 (AMERCOAT 65)
- THINNER 21-25 (AMERCOAT 101)

DANE DODATKOWE

Wydajność i grubość powłoki	
DFT	Wydajność teoretyczna
125 µm (5.0 mils)	5.8 m ² /l (231 ft ² /US gal)
150 µm (6.0 mils)	4.8 m ² /l (192 ft ² /US gal)
200 µm (8.0 mils)	3.6 m ² /l (144 ft ² /US gal)
250 µm (10.0 mils)	2.9 m ² /l (115 ft ² /US gal)
300 µm (12.0 mils)	2.4 m ² /l (96 ft ² /US gal)

Czas przemalowania dla grubości warstwy suchej do 250 µm (10,0 mils)					
Przemalowanie farbą...	Przerwa	10°C (50°F)	20°C (68°F)	38°C (100°F)	150°C (302°F)
tą samą farbą	Minimum	24 godziny	8 godziny	5 godziny	15 minut
	Maksimum	nielimitowany	nielimitowany	nielimitowany	nielimitowany
PPG HI-TEMP 500 lub PPG HI-TEMP 1000	Minimum	24 godziny	8 godziny	5 godziny	15 minut
	Maksimum	nielimitowany	nielimitowany	nielimitowany	nielimitowany

PPG HI-TEMP™ 1027

Czas utwardzania dla grubości warstwy suchej do 250 µm (10,0 mils)			
Temperatura podłoża	Suchość do przemalowania	Wstępne utwardzenie	Sucha do izolowania/pracy
10°C (50°F)	16 - 24 godziny	36 godziny	3 dni
20°C (68°F)	6 - 8 godziny	24 godziny	48 godziny
38°C (100°F)	4 - 6 godziny	16 godziny	36 godziny
150°C (302°F)	15 minut	N/A	N/A

Notatki:

- Dla pracy pod izolacją, czas wstępnego utwardzenia powinien być podwojony aby zapewnić dostateczne odparowanie rozpuszczalników
- W zależności od warunków otoczenia i warunków podłoża czasy schnięcia mogą się różnić. Nie przekraczać zalecanych maksymalnych grubości suchej powłoki DFT gdyż może to wpływać na czas schnięcia
- Kiedy powłoka pracuje w temperaturze poniżej 150°C(300°F), powłoka jest twarda i wytrzymała. PPG HI-TEMP 1027 zwiększa i utrzymuje twardość 2H gdy jest ogrzana powyżej 150°C(300°F)

BHP

- Produkt jest do użytku jedynie przez profesjonalnych aplikatorów zgodnie z informacjami zawartymi w Technicznych Kartach Katalogowych oraz Karcie Charakterystyki Substancji Niebezpiecznych (MSDS) wyrobu. Przed użyciem materiału zapoznać się z odpowiednią Kartą Charakterystyki Substancji Niebezpiecznych (MSDS) Wszelkie wykorzystanie i stosowanie tego produktu powinno być w zgodzie ze stanowymi, lokalnymi przepisami bezpieczeństwa i ochrony środowiska lub, w zgodzie ze wszystkimi obowiązującymi przepisami lokalnymi, regionalnymi i krajowymi, a także w zgodzie z dobrą praktyką bezpieczeństwa malowania, w zgodzie z zaleceniami zawartymi w SSPC- PA 1 "Warsztatowe i polowe malowanie konserwacyjne stali"

DOSTĘPNOŚĆ NA ŚWIECIE

Przedsiębiorstwo PPG Protective & Marine Coatings niezmiennie dokłada starań, aby dostarczać odbiorcom identyczny wyrób niezależnie od ich umiejscowienia geograficznego. Jednakże konieczne jest czasem wprowadzanie drobnych modyfikacji do wyrobu, aby spełniał on wymagania zawarte w lokalnych lub krajowych przepisach bądź wynikające z konkretnych okoliczności. W tego typu przypadkach należy korzystać z alternatywnych kart technicznych.

ODNIESIENIA

- Information sheet | Explanation of product data sheets
- Guide | PPG HI-TEMP 1027 | Application guidelines

GWARANCJA

PPG gwarantuje, że (i) posiada tytuł prawny do wyrobu, (ii) jakość tego wyrobu zgodna jest ze specyfikacjami PPG obowiązującymi dla tego wyrobu w czasie jego produkcji i (iii) wyrób zostanie dostarczony w stanie wolnym od wszelkich legalnych roszczeń osoby trzeciej o naruszenie jakiegokolwiek amerykańskiego patentu dotyczącego tego wyrobu. GWARANCJE ZAWARTE POWYŻEJ SĄ JEDYNYMI GWARANCJAMI SKŁADANYMI PRZEZ PPG, A WSZELKIE INNE WYRAŻNE LUB DOROZUMIANE GWARANCJE, GWARANCJE USTAWOWE LUB W INNY SPOSÓB WYNIKAJĄCE Z PRZEPISÓW PRAWA, Z PRZEBIEGU TRANSAKCJI HANDLOWEJ LUB ZE ZWYCZAJÓW HANDLOWYCH, WŁĄCZNIE Z, M.IN., WSZELKIMI GWARANCJAMI PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU LUB ZASTOSOWANIA, ZOSTAJĄ NINIEJSZYM PRZEZ PPG WYKLUCZONE. W ramach niniejszej gwarancji Nabywca może wnosić roszczenia wobec PPG wyłącznie w formie pisemnej w ciągu pięciu (5) dni od daty odkrycia przedmiotowej wady, jednakże nie później niż wcześniejszy z dwóch następujących terminów: termin upływu okresu przydatności wyrobu do zastosowania lub rok od daty dostawy wyrobu do Nabywcy. Jeżeli Nabywca nie zawiadomi PPG o niezgodności wyrobu w trybie wskazanym powyżej, wykluczy to możliwość uzyskania przez Nabywcę odszkodowania na podstawie niniejszej gwarancji.

PPG HI-TEMP™ 1027

OGRANICZENIA ODPOWIEDZIALNOŚCI

PPG W ŻADNYCH OKOLICZNOŚCIACH NIE BĘDZIE PONOSIĆ ODPOWIEDZIALNOŚCI WEDŁUG JAKIEJKOLWIEK TEORII ODSZKODOWANIA (NIEZALEŻNIE OD TEGO, CZY JEJ PODSTAWĄ JEST ODPOWIEDZIALNOŚĆ Z TYTUŁU JAKIEGOKOLWIEK ZANIEDBANIA LUB ODPOWIEDZIALNOŚĆ BEZWZGLĘDNA BĄDŹ DELIKTOWA) ZA JAKIEKOLWIEK SZKODY POŚREDNIE, SZCZEGÓLNE, UBOCZNE LUB WYNIKOWE W JAKIKOLWIEK SPOSÓB ZWIĄZANE Z JAKIMKOLWIEK UŻYCIEM NINIEJSZEGO WYROBU LUB Z TAKIEGO UŻYCIA WYNIKAJĄCE LUB WYPŁYWAJĄCE. Informacje zawarte w niniejszej karcie mają jedynie charakter wskazówek i oparte są o próby laboratoryjne uznawane przez PPG za wiarygodne. PPG zastrzega sobie prawo do modyfikacji zawartych tu informacji na podstawie praktycznych doświadczeń i rezultatów ciągłego rozwoju wyrobu. Wszelkie zalecenia lub sugestie dotyczące stosowania niniejszego wyrobu, przedstawione w dokumentacji technicznej lub sformułowane w odpowiedzi na określone zapytania, opierają się o dane, które wedle najlepszej wiedzy PPG są wiarygodne. Zarówno wyrób, jak i powiązane z nim informacje przeznaczone są dla użytkowników dysponujących wymaganą wiedzą fachową i kwalifikacjami branżowymi. To na użytkowniku końcowym spoczywa odpowiedzialność za zweryfikowanie przydatności wyrobu do planowanego przez siebie zastosowania; przyjmuje się, że Nabywca już dokonał takiej oceny wedle swojego uznania i na własne ryzyko. PPG nie posiada możliwości wpływania na jakość lub stan podłoża bądź na szereg innych czynników determinujących przeznaczenie wyrobu i proces jego aplikacji. Dlatego PPG nie przyjmuje na siebie żadnej odpowiedzialności za straty, urazy lub uszkodzenia wynikłe z takiego zastosowania wyrobu bądź z informacji zawartych w niniejszej karcie (chyba że określone pisemne umowy stanowią inaczej). Niezadowolające efekty aplikacji wyrobu mogą wynikać ze zmian w otoczeniu, w którym wyrób jest stosowany, z modyfikacji procedur aplikacyjnych bądź z ekstrapolacji danych. Niniejsza karta zastępuje wszelkie poprzednie jej wersje, a obowiązkiem Nabywcy przed zastosowaniem wyrobu jest upewnienie się, czy zawarte tu informacje są nadal aktualne. Na witrynie www.ppgpmc.com opublikowane są aktualne karty techniczne wszystkich wyrobów PPG do zastosowań ochronnych i dla okrętownictwa. Wersja angielska niniejszej karty będzie mieć charakter nadrzędny wobec wszelkich jej tłumaczeń.

