

# PPG HI-TEMP 1027™

## POPIS

1K teplotně odolný high-build multipolymerický anorganický keramický nátěr

## ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI

- Navržen pro předcházení tvorby koroze pod tepelnou izolací (tzv. CUI) u uhlíkové a nerezové oceli
- Vyvinut pro zamezení tvorby bodové koroze (chloridovými ionty) u austenitické a duplexní nerezové oceli
- Aplikován jako základ, který může být přelakován vrchním nátěrem PPG HI-TEMP v různých barevných odstínech
- Může být aplikován na podklad při provozních teplotách od 10 °C až do 316 °C = bez nutnosti odstávky zařízení
- Odolný vůči teplotním šokům / cyklům a krátkodobě vůči ponoru a vroucí vodě
- Výborná přilnavost a UV stabilita
- Chrání kryogenické zařízení v rozsahu stálých i cyklických provozních teplot od -196 °C až do +650 °C
- Stálá teplotní odolnost do 650 °C a krátkodobě až do 760 °C
- Splňuje normu NACE SP0198 pro austenitickou nerezovou ocel a uhlíkovou ocel pod tepelnou izolací

## BAREVNÉ ODSŤÍNY A STUPEŇ LESKU

- černý, šedý, světle šedý
- matný

Poznámka: Mírná barevná odchylka jednotlivých výrobních šarží je přípustná. Nemá však vliv na kvalitu a funkčnost materiálu.

## FYZIKÁLNÍ ÚDAJE PŘI 20 °C

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Počet složek                     | 1  |
| Měrná hmotnost                   | 1.9 kg/l   |
| Objemová sušina                  | 72 ± 2%  |
| VOC                              | max. 420.0 g/l<br>max. 210.0 g/kg (Directive 1999/13/EC) |
| Přípustné provozní teploty       | -196°C (-320°F) to 650°C (1200°F)                        |
| Doporučená tloušťka suché vrstvy | 125 - 150 µm na vrstvu                                   |
| Teoretická vydatnost             | 5.8 m²/l při 125 µm                                      |
| Doba schnutí pro další nátěr     | 6 hodin  |
| Doba schnutí pro manipulaci      | 24 hodin   |

# PPG HI-TEMP 1027™

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Doba použitelnosti</b> | Minimálně 24 měsíců, pokud je materiál skladován v chladu a suchu |
|---------------------------|---|

**Poznámky:**

- Čti DODATEČNÉ ÚDAJE - Vydatnost a tloušťka nátěru
- Čti DODATEČNÉ ÚDAJE - Časy přetíratelnosti
- Samozápalná teplota: 454 °C

## DOPORUČENÁ PŘEDÚPRAVA POVRCHU A TEPLOTA PŘI APLIKACI

### Vlastnosti podkladu z uhlíkové oceli pro provoz pod izolací i bez izolace

- Musí být zbavena zbytků mastnoty a olejů, špíny a ostatní znečišťujících látek, zvláště pak solí
- je potřeba obrousit všechny ostré hrany a zbytky okují po sváření.
- Doporučené je otryskání povrchu suchým abrazivem dle ISO-Sa2 (SSPC-SP-6) s kotevním profilem 25 až 50 µm
- Alternativní předúpravou je ruční nebo mechanické čištění dle ISO-St2 (SSPC-SP-2), ISO-St3 (SSPC-SP-3), SSPC-SP-15 nebo SSPC-SP WJ-3, odstavec 3.1.2 Light (L) Flash Rusted Surface (za použití pitné vody). Zbytky všech existujících nátěrů vyjma PPG HI-TEMP 1027 a anorganického zinkové nátěru musí být zcela odstraněny.
- Při aplikaci do kryogeního provozu a aplikaci na anorganický zinek (IOZ) si vyžádejte materiál **PPG HI-TEMP 1027 Application Guide**
- Pro nátěry při opravách a údržbě je možné PPG HI-TEMP 1027 aplikovat i na povrchy s mírnou korozí; odstraňte loupající se šupinky rzi z povrchu. Všechna zbytková rez musí být Inoucí k povrchu - kontrola čistou utěrkou .

### Vlastnosti podkladu z nerezové oceli pro provoz pod izolací i bez izolace

- Austenitická nerezová ocel vyhovující pro nátěr PPG HI-TEMP 1027 je typu 304 až 316
- Musí být očištěna a zbavena zbytků od mastnoty a olejů, špíny a ostatních znečišťujících látek, zvláště pak solí.
- Je potřeba obrousit všechny ostré hrany a zbytky okují po sváření.
- Malé plochy mohou být očištěny bezchloridovým odmašťovačem. Velké plochy je potřeba omýt tlakovou vodou nebo parním čištěním s alkalickým detergentem následovaným oplachem vodou. Nepoužívejte žádné chemikálie do oplachové vody.
- Kotevní profil není povinný pro přilnavost nátěru PPG HI-TEMP 1027 na nerezové oceli. Volitelně je možné povrch předupravit otryskáním na ISO-Sa1 (SSPC-SP-7) nebo na SSPC-SP-16 za použití bezchloridového abraziva.

### Teplota povrchu

- Teplota povrchu při aplikaci by měla být v rozmezí 10 °C a 66 °C.
- Teplota povrchu musí být během aplikace minimálně 3 °C nad rosným bodem.
- Aplikace na horký povrch: teploty jsou vyšší než 66 °C a nižší než 316 °C.

Poznámka: Případnou aplikaci na povrch o teplotách mezi 260 °C a 316 °C konzultujte s technikem PPG.

# PPG HI-TEMP 1027™

## SPECIFIKACE NÁTĚROVÉHO SYSTÉMU

### Pro provoz bez izolace i pod izolací: pro aplikaci při standardních i vysokých teplotách

- Varianta 1 - při aplikační teplotě nad 15 °C
- PPG HI-TEMP 1027: 250 až 300 µm DFT aplikace "mokry do mokrého" průběžným přidáváním dalších vrstev
- Varianta 2
- PPG HI-TEMP 1027: 75 až 100 µm DFT
- PPG HI-TEMP 1027: 175 až 200 µm DFT

#### Poznámky:

- Třetí volitelná vrstva v rozmezí 125 až 150 µm DFT při celkové tloušťce nátěrového systému 375 - 450 µm DFT
- Pro provoz pod izolací aplikujte PPG HI-TEMP 1027 v tloušťce minimálně 250 µm DFT
- Pokud je povrch pro aplikaci hodně hrubý (např. vlivem otryskání), aplikujte 2 vrstvy á 150 - 175 µm DFT při celkové tloušťce NS 300 - 375 µm DFT, aby bylo dosaženo dostatečné a souvislé tloušťky nátěru.

### Systém Základ/Vrchní lak - provoz bez izolace: pro aplikaci při standardních i vysokých teplotách

- PPG HI-TEMP 1027: 125 až 150 µm DFT
- Vrchní lak při standardních teplotních podmínkách aplikace: PPG HI-TEMP 500 VS nebo PPG HI-TEMP 1000 VS
- Vrchní lak při vysokých teplotách aplikace: PPG HI-TEMP 500 VHA nebo PPG HI-TEMP 1000 VHA

## INSTRUKCE PRO POUŽITÍ

- PPG HI-TEMP 1027 je hustý materiál; před aplikací dobře rozmíchejte míchadlem mechanického typu. V případě potřeby míchejte i během aplikace. Ujistěte se, že jsou dobře rozmíchané i případné usazeniny na dně plechovky. Pokud je potřeba ředění, ředte pouze doporučenými ředidly PPG a v souladu s instrukcemi uvedenými v TL
- Při aplikaci na horký podklad, nanášejte více tenkých vrstev PPG HI-TEMP 1027 za sebou. Tento způsob aplikace předchází tvorbě puchýřků a umožňuje rozpouštědlům včas odtékat. Pokud se puchýře objeví, okamžitě je odstraňte železným kartáčem.
- Pro dobré výsledky se vyhněte aplikaci PPG HI-TEMP 1027-00 (černý) nebo PPG HI-TEMP 1027-90 (šedý) přes aplikovanou vrstvu PPG HI-TEMP 1027-9003 (světle šedý)
- Doporučena je aplikace stříkacím zařízením. V případě, že toto není možné, je možné nátěr nanášet štětcem či válečkem. Pro více informací ohledně aplikace válečkem a štětcem si vyžádejte dokument PPG HI-TEMP Application Guide.

# PPG HI-TEMP 1027™

## Konvenční stříkání

### Doporučené ředidlo - aplikace při teplotách podkladu do 66 °C

- ŘEDIDLO 21-06 (AMERCOAT 65)
- ŘEDIDLO 91-10 nebo PPG HI-TEMP THINNER 10 (plnicí limity VOC)

### Doporučené ředidlo - aplikace na horké povrchy od 66 °C do 260 °C

- ŘEDIDLO 21-25 (AMERCOAT 101)
- V případě použití jiného ředidla hrozí nebezpečí vzniku požáru.

### Ředění

0 - 5%, v závislosti na požadované tloušťce NS a aplikačních podmínkách

### Tryska

1.8 – 2.2 mm

### Tlak

4 - 6 Bar

---

## Airless

### Doporučené ředidlo - aplikace při teplotách podkladu do 66 °C

- ŘEDIDLO 21-06 (AMERCOAT 65)
- ŘEDIDLO 91-10 nebo PPG HI-TEMP THINNER 10 (plnicí limity VOC)

### Doporučené ředidlo - aplikace na horké povrchy od 66 °C do 260 °C

- ŘEDIDLO 21-25 (AMERCOAT 101)
- V případě použití jiného ředidla hrozí nebezpečí vzniku požáru.

### Ředění

0 - 5%, v závislosti na požadované tloušťce NS a aplikačních podmínkách

### Tryska

přibližně 0.48 mm (0.019 palce)

### Tlak

120 - 160 Bar

Poznámka: Použijte co nejmenší možný tlak, abyste předešli "suchému" stříkání.

---

# PPG HI-TEMP 1027™

## Aplikace štětcem/válečkem

### Doporučené ředidlo - aplikace při teplotách podkladu do 66 °C

- ŘEDIDLO 21-06 (AMERCOAT 65)
- ŘEDIDLO 91-10 nebo PPG HI-TEMP THINNER 10 (plnicí limity VOC)

### Doporučené ředidlo - aplikace na horké povrchy od 66 °C do 260 °C

- ŘEDIDLO 21-25 (AMERCOAT 101)
- V případě použití jiného ředidla hrozí nebezpečí vzniku požáru.

## Ředění

Do 5 %, pokud je ředění potřeba

Poznámka: Vzhledem k přirozené tixotropii nátěrové hmoty je obtížné vytvořit za pomoci válečku hladký finální povrch. Toto nemá vliv na konečnou funkčnost nátěrového systému.

## Čistič

- ŘEDIDLO 21-06 (AMERCOAT 65)
- ŘEDIDLO 91-10 nebo PPG HI-TEMP THINNER 10 (plnicí limity VOC)
- ŘEDIDLO 21-25 (AMERCOAT 101)

## DODATEČNÉ ÚDAJE

### Teoretická vydatnost a tloušťka nátěru

| DFT    | Teoretická vydatnost  |
|--------|-----------------------|
| 125 µm | 5.8 m <sup>2</sup> /l |
| 150 µm | 4.8 m <sup>2</sup> /l |

### Časy přetřítelnosti PPG HI-TEMP 1027 při DFT do 150 µm DDFT

| Další vrstva  | Čas       | 10°C        | 20°C        | 38°C        | 150°C       |
|---|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| PPG HI-TEMP 1027  | Minimálně | 24 hodin    | 8 hodin     | 5 hodin     | 15 minut    |
|   | Maximálně | bez omezení | bez omezení | bez omezení | bez omezení |
| PPG HI-TEMP 500 VS <small>nebo</small><br>PPG HI-TEMP 1000 VS | Minimálně | 24 hodin    | 8 hodin     | 5 hodin     | 15 minut    |
|   | Maximálně | bez omezení | bez omezení | bez omezení | bez omezení |

# PPG HI-TEMP 1027™

## Časy schnutí při DFT do 150 µm

| Teplota povrchu | Suchý pro další nátěr | Suchý pro manipulaci | Suchý pro provoz / zaizolování |
|-----------------|-----------------------|----------------------|--------------------------------|
| 10°C            | 16 - 24 hodin         | 36 hodin             | 3 dny                          |
| 20°C            | 6 - 8 hodin           | 24 hodin             | 48 hodin                       |
| 38°C            | 4 - 6 hodin           | 16 hodin             | 36 hodin                       |
| 150°C           | 15 minut              | -                    | -                              |

### Poznámky:

- Pro provoz pod izolací: časy schnutí se oproti času pro manipulaci násobí dvakrát pro zajištění dostatečného odtékání rozpouštědel
- Dobu schnutí může ovlivnit síla nátěru, vlhkost a teplota pracovního prostředí. Nepřekračujte doporučené tloušťky nátěrového systému, neboť to může ovlivnit čas schnutí.
- Pokud je teplota povrchu pod 150 °C, finální nátěr je tvrdý a odolný. Tvrdost konečného nátěru se ještě zvýší, pokud je teplota podkladu vyšší než 150 °C.

## ZDRAVÍ A BEZPEČNOST

- Tento produkt je pouze pro profesionální použití. Ohledně údajů o zdraví a bezpečnosti nahlédněte prosím do bezpečnostního listu (MSDS). Uvedené informace slouží pouze pro informaci. Každá osoba, která použije tento produkt bez předchozího se seznámení s ním a jeho použitím, tak činí na vlastní riziko a PPG nepřebírá zodpovědnost za konečný výsledek a škody vzniklé nesprávným použitím (mimo úmrtí nebo újmy na zdraví vinou vadnými produkty PPG). Vymínujeme si právo na občasnou změnu informací obsažených v tomto technickém listě na základě zkušeností a stálého vývoje našich produktů. Dobu schnutí může ovlivnit síla nátěru, vlhkost a teplota pracovního prostředí.

## CELOSVĚTOVÁ DOSTUPNOST

Cílem PPG Protective and Marine Coatings je zaručit dostupnost materiálů ve stejné kvalitě po celém světě. V důsledku vládních nařízení a norem je však někdy nutné receptury produktů upravit tak, aby vyhovovali daným podmínkám. V tomto případě jsou k dispozici alternativní technické listy.

## REFERENCE

|   |                 |      |
|---|-----------------|------|
| • PŘEVODNÍ TABULKA  | INFORMAČNÍ LIST | 1410 |
| • VYSVĚTLIVKY K TECHNICKÝM LISTŮM   | INFORMAČNÍ LIST | 1411 |
| • BEZPEČNOSTNÍ ÚDAJE  | INFORMAČNÍ LIST | 1430 |
| • BEZPEČNOST VE STÍSNĚNÝCH PROSTORÁCH, OCHRANA ZDRAVÍ, RIZIKA EXPLOZE, TOXICKÁ RIZIKA | INFORMAČNÍ LIST | 1431 |
| • ČIŠTĚNÍ OCELI A ODSTRAŇOVÁNÍ RZI  | INFORMAČNÍ LIST | 1490 |
| • PPG HI-TEMP 1027 APPLICATION GUIDE  | INFORMAČNÍ LIST | P417 |
| • PPG HI-TEMP 1027 SYSTÉMY  | SYSTÉMOVÝ LIST  | P435 |

Tento technický list není doslovným překladem originálu. Údaje v něm obsažené jsou postačující ke správné přípravě, aplikaci a úschově dané nátěrové hmoty. V případě nejasností či potíží při práci s touto nátěrovou hmotou se obraťte na zástupce firmy PPG PMC v ČR – Spectrum Franěk s.r.o.

## VÁŠ DODAVATEL MATERIÁLŮ PPG PMC

### Spectrum Franěk, s. r. o.

Janovská 4, 466 05 Jablonec nad Nisou (CZ)

Tel.: +420 483 368 611, Mobil: +420 602 487 600, Email: spectrum@spectrum-franek.cz

www.spectrum-franek.cz



**PPG Protective & Marine Coatings**

Bringing innovation to the surface.™