

# PPG HI-TEMP™ 1027

## 제품 개요

1 액형, 후도막형 내열 inert multipolymeric matrix / 무기 세라믹 코팅

## 주요 특성

- 탄소강 및 스테인리스 강 절연 하부 부식 (CUI)을 방지 하도록 설계
- 오스테 나이트 및 듀플렉스 스테인레스 스틸의 외부 응력 부식 균열 (ESCC) 방지
- 열충격 / 사이클링 및 간헐적인 침수 및 끓는 물에 대한 내성
- 지속적 온도 650°C (1200°F) 및 간헐적 온도 760°C (1400°F)에 내열성
- 196°C (-320°F)에서 540°C (1000°F) 사이의 순환 온도 저항
- Surface tolerant 및 UV에 대한 안정된 표면
- PPG HI-TEMP 내열 색 탑 코트의 프라이머로 사용 가능
- 단열재 아래의 오스테 나이트 계 스테인리스 강 및 탄소강에 대한 NACE SP0198 준수

## 색상 및 광택

- 검정, 회색 및 밝은 회색
- 무광

## 비고:

- 배치 변화 및 노출된 서비스로 인해 약간의 색상 차이가 발생할 수 있지만 부식 방지는 손상되지 않습니다.
- 최상의 결과를 얻으려면 검정 또는 회색을 첫 번째 코트로 사용하십시오

## 기본 데이터 20°C (68°F)

혼합도료의 데이터	
구성	1액형
비중	1.9 kg/l (16.0 lb/US gal)
부피 고형분	72 ± 2%
VOC (Supplied)	Directive 2010/75/EU, SED: 최대 210.0 g/kg 최대 420.0 g/l (approx. 3.5 lb/gal) EPA Method 24: 390.0 g/ltr (3.3 lb/USgal)
추천 건조 도막 두께	125 - 250 µm (5.0 - 10.0 mils) depending on requirements
이론도포율	5.8 m <sup>2</sup> /l for 125 µm (231 ft <sup>2</sup> /US gal for 5.0 mils) 2.9 m <sup>2</sup> /l for 250 µm (115 ft <sup>2</sup> /US gal for 10.0 mils)
경화건조 시간	24 시간
재도장간격	최소: 6 시간
저장기간	최소 24 개월

# PPG HI-TEMP™ 1027

## 비 고:

- EPA Method 24에 의한 VOC 데이터 : DMC(DiMethyl Carbonate)를 면제로 간주
- 보충자료 참조 - 도포율 및 도막두께
- 보충자료 참조 - 재도장간격
- 보충자료 참조 - 경화시간

## 추천되는 표면 처리 및 온도

### 절연 및 비 절연 서비스에 대한 탄소 강철의 소지 조건

- 기름, 먼지, 그리스 및 기타 다른 오염 물질, 특히 염분이 없어야합니다
- 모든 거친 용접면과 날카로운 모서리를 둥글게 작업하며 용접 스파터를 제거
- 조도 25 to 50  $\mu\text{m}$  (1.0 to 2.0 mils)를 만족하는 SSPC-SP6, "Commercial Blast" (ISO-Sa2) 블라스팅 세정 권장
- 연마재 분사 방식의 다른 방법으로는 ISO-St2 (SSPC-SP-2), ISO-St3 (SSPC-SP-3), SSPC-SP-15 또는 SSPC-SP WJ-2 또는 표면이 건조한 WJ-3
- 극저온 서비스 및 무기징크 위 도장 관련해서는 PPG의 HI-TEMP 1027 적용 가이드를 참조하십시오
- 150°C (300°F) 이하의 서비스는 PPG 담당자에게 문의하십시오.

### 절연 및 비 절연 서비스를 위한 스테인레스 강의 소지 조건

- PPG HI-TEMP 1027에 적합한 오스테 나이트 계 스테인레스 강재는 304, 316 및 410입니다. 다른 스테인리스 강종에 대해서는 PPG 기술 지원부에 문의하십시오.
- 기름, 먼지, 그리스 및 기타 다른 오염 물질, 특히 염분이 없어야합니다
- 모든 거친 용접면과 날카로운 모서리를 둥글게 작업하며 용접 스파터를 제거
- 표면처리세정 등급 SSPC SP-16 또는 표면에 최소 25  $\mu\text{m}$  (1.0 mil) 의 균일하고 조밀한 조도 형성이 필요합니다
- 순환 조건에서 540°C (1000°F)를 초과하지 않는 온도

### 소지온도 및 도장조건

- 도장 작업중 소지온도는 10°C ~ 66°C 에서 진행합니다
- 도장 작업중 소지온도는 이슬점보다 3°C (5°F) 이상 높아야 합니다
- 도장 작업중 상대습도는 85%이하이어야 하고 충분한 환기가 필요합니다
- 고온의 소지에 도장할 경우 : 66°C (151°F) 이상 및 316°C (600°F) 이하 조건

## 비 고:

- 200°C(392°F) ~ 316°C(600°F) 이상의 소지에 적용하려면 PPG 담당자에게 문의해야 합니다.
- 건조 중에 기온이 10°C (50°F) 아래로 내려갈 것으로 예상되면 건조 시간을 연장해야 합니다

### 상도 도장 후 초기 고온 노출

- 상도 도장 후 또는 도막내 잔존한 용제로 인한 수포 발생을 방지하기 위해, 소지 온도를 시간당 1~2°C씩 올려 177°C ~204°C 사이에서 2시간 유지하여야 한다

# PPG HI-TEMP™ 1027

## 도장 사양

### 단열 및 비 단열 서비스 : 주위 또는 고 탄소강에 직접 적용

- 절연 서비스 옵션 1
- PPG HI-TEMP 1027: 다중 스프레이 패스를 사용하여 최소 250µm (10mils) DFT 연속 적용. 자세한 내용은 응용 프로그램 가이드를 참조하십시오.
- 절연 서비스 옵션 2 (2 코트 시스템)
- PPG HI-TEMP 1027: 75 to 100 µm (3.0 to 4.0 mils) DFT
- PPG HI-TEMP 1027: 175 to 200 µm (7.0 to 8.0 mils) DFT
- 상도가없는 고 부식 조건 (C4-C5) 및 해상 운송이 필요한 경우 옵션 3
- PPG DIMETCOTE 9: 50 to 75 µm (2.0 to 3.0 mils) DFT
- PPG HI-TEMP 1027: 200 to 250 µm (8.0 to 10.0 mil) DFT

### 비 고:

- 뜨거운 부재에 적용은 PPG DIMETCOTE 9가 적용되지 않습니다.
- PPG DIMETCOTE 9를 하도로 하는 도장사양은, PPG DIMETCOTE 9의 DFT가 50~63.5µm사이로 구성된 경우 최대 650°C(1200°F) 의 서비스 온도를 견딜 수 있습니다

### 단열 및 비 단열 서비스 : 주변 또는 고온의 스테인레스 스틸에 직접 적용

- PPG HI-TEMP 1027: 다중 스프레이 패스가있는 150 to 250 µm (6.0 to 10.0 mils) DFT 연속 적용

### 프라이머 / 탑 코트 시스템 - 비 단열 서비스 : 주위 또는 뜨거운 카본 및 스테인레스 강에 직접 적용

- PPG HI-TEMP 1027: 175 to 200 µm (7.0 to 8.0 mils) DFT
- 최대 서비스 온도에 적합한 PPG HI-TEMP 상도: PPG HI-TEMP 500 또는 PPG HI-TEMP 1000. 고온의 소재에 적용할 경우 PPG 담당자에게 문의하세요.

## 사용 방법 설명

- PPG HI-TEMP 1027는 무거운 재료입니다. 도장 적용 전, 적용 하는 동안 기계 교반기를 사용하여 혼합을 합니다. 혼합하는 동안 고형분이 침전되었는지 확인해야 합니다. 만약 thinning이 필요하다면 적용 규칙에 따라 반드시 PPG thinners 를 소량 사용 하십시오.
- 고온의 소지에 적용 시, PPG HI-TEMP 1027을 얇게 여러 번 도포 합니다. 이러한 방법은 미스트 코트와 유사하여 부풀음 현상을 방지하고 용제 증발을 도와준다. 만약 부풀음 현상이 관찰되면 굳기 전에 즉시 와이어 브러시를 사용하여 제거 한다.
- 스프레이 도장을 추천합니다. 그러나 스프레이 도장이 불가능 할 때 롤러, 브러시로 적용이 가능합니다. 롤러, 브러시 적용 지침은 PPG HI-TEMP 1027 Application Guide을 참조 하십시오.

# PPG HI-TEMP™ 1027

## 에어 스프레이

- 희석제를 권장하지 않습니다.

### 노즐 구경

1.8 - 2.2 mm (약 0.070 - 0.087 in)

### 노즐 압력

0.4 - 0.6 MPa (약 4 - 6 bar; 58 - 87 p.s.i.)

## 에어리스 스프레이

- 희석제를 권장하지 않습니다.

### 노즐 구경

약 0.48 mm (0.019 in)

### 노즐 압력

12.0 - 16.0 MPa (약 120 - 160 bar; 1741 - 2321 p.s.i.)

### 비 고:

- 드라이 스프레이를 피하기 위해 가능한 최저 분사 압력을 사용

## 붓/롤러

### 추천 신너

66°C 이하의 소지 온도 조건 : THINNER 21-06

66°C 이상 260°C 이하의 소지 온도 조건 : THINNER 21-25 ; 다른 신너는 화재 발생 위험 있음.

### 희석제 부피

최대 5% 신너 첨가 가능

### 비 고:

- 페인트의 요변성 특성상, 브러시 작업으로 매끄러운 도막을 얻기 어려우나 이것은 도료 성능에 영향을 주지 않는다.

## 세척 용제

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

# PPG HI-TEMP™ 1027

보충자료

도포율 및 도막두께	
<b>DFT</b>	이론도포율
125 µm (5.0 mils)	5.8 m <sup>2</sup> /l (231 ft <sup>2</sup> /US gal)
150 µm (6.0 mils)	4.8 m <sup>2</sup> /l (192 ft <sup>2</sup> /US gal)
200 µm (8.0 mils)	3.6 m <sup>2</sup> /l (144 ft <sup>2</sup> /US gal)
250 µm (10.0 mils)	2.9 m <sup>2</sup> /l (115 ft <sup>2</sup> /US gal)
300 µm (12.0 mils)	2.4 m <sup>2</sup> /l (96 ft <sup>2</sup> /US gal)

DFT 250 µm (10.0 mils)의 재도장 간격					
재도장간격	간격	10°C (50°F)	20°C (68°F)	38°C (100°F)	150°C (302°F)
자체	최소	24 시간	8 시간	5 시간	15 분
	최대	제한없음	제한없음	제한없음	제한없음
PPG HI-TEMP 500 or PPG HI-TEMP 1000	최소	24 시간	8 시간	5 시간	15 분
	최대	제한없음	제한없음	제한없음	제한없음

건조도막두께 250 µm (10.0 mils)까지의 경화시간			
소지온도	재도장 / 상도	고화건조 / 선적	절연재 설치 전
10°C (50°F)	16 - 24 시간	36 시간	3 일
20°C (68°F)	6 - 8 시간	24 시간	48 시간
38°C (100°F)	4 - 6 시간	16 시간	36 시간
150°C (302°F)	15 분	N/A	N/A

비 고:

- 절연재 설치를 위해, 충분한 용제 증발 조건을 위해 건조 시간은 고화건조 시간의 2배가 되어야 합니다.
- 건조 시간은 환경 및 소지의 조건에 따라 달라질 수 있습니다. 건조 시간에 영향을 줄 수 있으므로 최대 건조막 두께를 초과하지 않도록 합니다.
- 운전 온도가 150°C(300°F) 이하일 때, 코팅은 단단하고 내구성이 있다. 150°C(300°F) 이상인 경우 PPG HI-TEMP 1027은 경도가 2H로 유지된다.



# PPG HI-TEMP™ 1027

## 안전상 주의 사항

- 이 제품은 데이터 시트와 물질안전 보건자료 (MSDS)의 내용에 따라 전문 시공자들의 의해 적용되어야 합니다. 제품을 사용하기 전에 해당 MSDS를 참조 하십시오. 이 제품의 사용, 적용은 모든 관련 연방, 주, 지방, 건강, 안전 및 환경 규제 또는 관련 지방, 지역 및 국가 규정을 준수할 뿐만 아니라 안전을 준수하고 수행되어야 하며 SSPC PA 1, "Shop, Field and Maintenance Painting of Steel."를 따라야 합니다.

## 세계 공용

전세계적으로 동일한 제품을 공급하는 것이 PPG PMC 변하지 않는 목표입니다. 하지만, 때때로 현지별/국가별 규정이나 상황에 맞추어 제품을 약간 수정할 필요가 있기에 그러한 상황에서는 대체할 다른 제품 데이터 시트를 사용하도록 합니다.

## 참조

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

## 보증

PPG는 (i) 제품에 대한 PPG의 소유권, (ii) 제품의 품질이 해당 제품에 대해 제조 시점에 적용되는 PPG의 규격에 일치한다는 점, 그리고 (iii) 제품이 동 제품에 적용되는 미국 특허를 침해하는 것에 대한 제3자의 정당한 배상 청구가 없는 상태로 납품되었다는 점을 보증한다. 이 보증은 PPG가 하는 유일한 보증이며, PPG는 법률에 따른 것이든 법에 따라 발생하는 것이든 간에 거래를 진행하면서 또는 상 관행상 하게 되는 기타 모든 명시적이거나 암묵적인 보증은 인정하지 않는다. 그러한 보증에는 특정 목적이나 용도의 적합성에 대한 기타 모든 보증이 포함된다. 이 보증에 따른 모든 배상 청구는 구매자가 배상 청구 대상인 결함을 발견한 때로부터 오(5)일 이내에 구매자가 PPG에게 서면으로 해야 하며, 어떤 경우에도 제품의 해당 재고 수명 만료 또는 제품을 구매자에게 납품한 날로부터 일(1)년 중 먼저 해당되는 날짜 이후에는 할 수 없다. 구매자가 이 계약에서 요구하는 불일치에 대해 PPG에 통지하지 않으면 구매자는 이 보증에 따라 보상을 받을 수 없다.

## 책임 범위

PPG는 어떤 경우에도 제품을 사용하는 것과 어떤 식으로든 관련이 있거나 그런 사용으로 인해 발생하거나 그런 사용의 결과인 모든 간접적이거나 특별하거나 우발적이거나 결과적인 피해에 대해 (임의의 유형의 태만, 엄격한 채무 또는 불법행위에 근거한) 보상 이론에 따른 책임이 없다. 이 문서의 내용은 지침이 되도록 마련된 것이며 PPG가 신뢰할 수 있다고 생각하는 실험실 시험에 근거한 것이다. PPG는 실제 사용 경험과 지속적인 제품 개발에 따라 언제든지 이 문서에 포함된 정보를 수정할 수 있다. PPG 제품 사용과 관련된 모든 권고나 제안은 기술 문서에 포함된 것이든 특정한 질의에 대한 응답에 포함된 것이든 간에 PPG가 알고 있는 범위 내에서 신뢰할 수 있는 데이터에 근거한 것이다. 제품 및 관련 정보는 업계에서 필수 지식과 실무 기능을 갖춘 사용자들 위해 마련된 것이며, 제품이 자신의 특정한 용도에 적합하지 판단하는 것은 최종 사용자의 책임이다. 구매자가 전적인 재량권을 가지고 스스로 위험을 부담하여 그런 판단을 했다고 간주해야 한다. PPG는 기질의 품질이나 상태에 대한 통제권이 전혀 없으며, 제품 사용과 적용에 영향을 주는 많은 요인에 대해서도 통제권이 없다. 따라서 PPG는 그런 사용 또는 이 정보의 내용으로 인해 발생하는 손실, 부상 또는 피해로 인한 어떠한 채무도 인정하지 않는다(단, 그와 다르게 명시하는 서면 합의가 있는 경우는 예외이다). 사용 환경의 편차, 사용 절차 변경 또는 데이터에 근거한 추론으로 인해 만족스럽지 않은 결과가 발생할 수 있다. 이 문서는 이전의 모든 문서를 대신하는 것이며 제품을 사용하기 전에 이 정보가 최신 정보인지 확인하는 것은 구매자의 책임이다. 모든 PPG Protective & Marine Coatings 제품에 대한 최신 문서는 [www.ppgpmc.com](http://www.ppgpmc.com)에서 볼 수 있다. 본 문서의 영어 버전은 동 문서의 다른 모든 번역본에 우선하여 적용된다.

