

# SIGMATHERM™ 230

## 제품 개요

2액형, 후도막, 내열성 에폭시 페놀 노블락 코팅

## 주요 특성

- 탄소강 및 스테인리스 스틸의 보온재 하부 방청성 제공
- 최대 230 °C (450 °F)의 보온재 하부 내열 시스템으로 적합
- 극저온 조건에서 사용하기에 적합
- 극저온 순환 테스트를 -196°C (-321°F)까지 통과
- 부식 및 화학 물질에 대한 탁월한 보호 및 내성
- 급속한 습식 및 건식 사이클링 중 열충격에 대한 우수한 내성
- NACE SP0198-10에 따라 보온된 탄소강에 대한 CS-1, 3 및 4 충족
- NACE SP0198-10에 따라 보온재 아래의 스테인레스 강재 SS-1, 2 및 3에 충족
- 기계적 강도를 얻기 위해 후 후경화 (post curing)가 필요하지 않습니다.
- 최대 150 °C (302 °F)의 고온 소지에 적용 할 수 있습니다. 자세한 내용은 PPG 담당자에게 문의하십시오

## 색상 및 광택

- 핑크, 회색
- 반광 이하

## 비고:

- 에폭시 코팅은 햇빛, 고온 또는 화학 물질에 노출 시 chalk, fade 현상이 발생합니다. 변색 및 일반 chalking은 성능에 영향을 주지 않습니다. 밝은 색상은 시간이 지남에 따라 어두워 집니다. 일부 batch 별 색상 변화가 일어날수는 있으나 색상은 거의 일치합니다.

## 기본 데이터 20°C (68°F)

혼합도료의 데이터	
구성	2액형
비중	1.7 kg/l (14.2 lb/US gal)
부피 고형분	68 ± 2%
VOC (Supplied)	Directive 2010/75/EU, SED: 최대 195.0 g/kg 최대 329.0 g/l (approx. 2.7 lb/gal) EPA Method 24: 310.0 g/ltr (2.6 lb/USgal)
추천 건조 도막 두께	100 - 150 µm (4.0 - 6.0 mils)
이론도포율	4.5 m <sup>2</sup> /l for 150 µm (182 ft <sup>2</sup> /US gal for 6.0 mils)
지속건조	3 시간
재도장간격	최소: 8 시간 최대: 14 일
완전 경화	3 일

# SIGMATHERM™ 230

## 혼합도료의 데이터

저장 기간

주제 : 최소 12 개월

경화제: 최소 12 개월

비 고:

- 보충자료 참조 - 재도장간격
- 보충자료 참조 - 경화시간
- 고온에서 균열을 피하기 위해 총 평균 건조 필름 두께가 350 µm (14 mils) 및 국부적으로 400 µm (16 mils)를 초과하지 않는 것이 좋습니다.

## 추천되는 표면 처리 및 온도

### 소지조건

- Steel; 블라스트 세정 ISO-Sa2½, 블라스팅 조도 40 - 70 µm (1.6 - 2.8 mils)
- SIGMATHERM 230을 적용하기 전 및 적용하는 동안 소지가 완전히 건조해야 합니다.
- 스테인리스; 용제 및 스위프 블라스트 (sweep blast)로 탈지 (degrease), 블라스팅 조도 40 ~ 100 µm 인 SSPC SP-16 (1.5 ~ 4.0 mil)

### 소지온도 및 도장조건

- 도장 및 경화중 소지 온도는 5°C (41°F) 이상 이어야 합니다.
- 도장 및 경화중 소지 온도는 이슬점보다 최소 3°C (5°F) 이상 이어야 합니다

## 사용 방법 설명

### 주제 경화제 혼합비 = 6.69:1

- 혼합도료의 온도는 15°C (59°F) 이상이어야 합니다. 그렇지 않을 경우 작업성향상을 위해 신너추가 필요합니다.
- 희석제를 과량으로 사용시 새김성이 저하될 수 있습니다.
- 신너는 반드시 도료를 혼합한 후 추가 되어야 합니다

## 유도 시간 표

혼합도료 숙성시간	
혼합도료 온도	혼합 후 대기시간
5°C (41°F)	20 분
10°C (50°F)	15 분
15°C (59°F)	10 분

# SIGMATHERM™ 230

## 가사시간

2 시간 : 20°C (68°F) 기준

비 고:

- 보충자료 참조 - 가사시간
- 

## 에어 스프레이

추천 신너

상온에서는 THINNER 91-92; 뜨거운 표면에 적용하기위해선 THINNER 21-25

희석제 부피

5 - 10%, 도막두께 및 도장조건에 따라 달라질 수 있습니다.

노즐 구경

2.0 mm (약 0.079 in)

노즐 압력

0.3 MPa (약 3 bar; 44 p.s.i.)

## 에어리스 스프레이

추천 신너

상온에서는 THINNER 91-92; 뜨거운 표면에 적용하기위해선 THINNER 21-25

희석제 부피

5 - 10%, 도막두께 및 도장조건에 따라 달라질 수 있습니다.

노즐 구경

약 0.46 - 0.53 mm (0.018 - 0.021 in)

노즐 압력

15.0 MPa (approx. 150 bar; 2176 p.s.i.)

## 붓/롤러

추천 신너

THINNER 91-92

희석제 부피

0 - 5%



# SIGMATHERM™ 230

세척 용제

- THINNER 90-53

보충자료

재도장 간격 : DFT 150 µm (6.0 mils) 까지						
재도장간격	간격	5°C (41°F)	10°C (50°F)	15°C (59°F)	20°C (68°F)	30°C (86°F)
자체	최소	24 시간	20 시간	14 시간	8 시간	6 시간
	최대	28 일	25 일	21 일	14 일	7 일

비 고:

- 표면은 반드시 건조 되고 오염 물질이 제거 되어야 합니다.

건조/경화 시간 : DFT 150 µm (6.0 mils) 까지			
소지온도	지속건조	경화건조	완전경화
5°C (41°F)	28 시간	60 시간	7 일
10°C (50°F)	12 시간	30 시간	5 일
15°C (59°F)	6 시간	15 시간	4 일
20°C (68°F)	3 시간	5 시간	3 일
30°C (86°F)	2 시간	4 시간	48 시간

비 고:

- 도장 및 경화 중 적당한 환기는 유지되어야 합니다

가사시간	
혼합도료 온도	가사 시간
5°C (41°F)	8 시간
10°C (50°F)	6 시간
15°C (59°F)	4 시간
20°C (68°F)	2 시간
30°C (86°F)	1 시간



# SIGMATHERM™ 230

## 안전상 주의 사항

- 본 도료는 용제를 사용하므로 스프레이 미립자나 증기등을 흡입하지 말아야 하며, 피부나 눈에 묻지 않도록 해야 합니다.
- 완전한 안전 및 예방 조치 요구 사항은 안전 데이터 시트 및 제품 라벨을 참조하십시오

## 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

## 보증

PPG는 (i) 제품에 대한 PPG의 소유권, (ii) 제품의 품질이 해당 제품에 대해 제조 시점에 적용되는 PPG의 규격에 일치하다는 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 절의에 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 적합한지 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.

