

# SIGMATHERM™ 230

## ОПИСАНИЕ

Двухкомпонентное толстослойное термостойкое эпоксифенольное покрытие

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Обеспечивает коррозионностойкий барьер на углеродистой стали и нержавеющей стали под теплоизоляцией
- Подходит для использования в качестве термостойкой системы под изоляцию для температур до 230°C (450°F)
- Подходит для использования в криогенных условиях
- Проходит криогенный циклический тест до -196°C (-321°F)
- Превосходная защита и устойчивость к воздействию агрессивных химических веществ
- Отличная стойкость к тепловому удару в мокрых и сухих условиях при быстром скачкообразном изменении температур
- Удовлетворяет требованиям NACE SP0198-10 CS-1, 3 и 4 для углеродистой стали под изоляцией
- Удовлетворяет требованиям NACE SP0198-10 SS-1, 2 и 3 для нержавеющей стали под изоляцией
- Для достижения механической прочности термообработка не требуется
- Может наноситься на горячие поверхности до 150°C (302°F), для получения дополнительной информации, пожалуйста, обратитесь к представителю компании PPG

## ЦВЕТ И УРОВЕНЬ БЛЕСКА

- Розовый, серый
- Полуматовый «яичная скорлупа»

Примечания: Эпоксидные покрытия подвержены мелению и изменению цвета под воздействием солнечного света, высоких температур или химических веществ. Обесцвечивание и меление не оказывают влияния на защитные свойства. Светлые цвета темнеют с течением времени.

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИ 20°C (68°F)

Данные для смешанного продукта	
Количество компонентов	Два
Плотность	1,7 кг/л. (тест) (14,2 фунт/галлон США)
Сухой остаток по объему	68 ± 2%
Летучие Органические Соединения	макс. - ТЕСТ 195,0 г/кг. ТЕСТ ( TEST Directive 1999/13/EC, SED) макс. 329,0 г/л (прибл. 2,7 фунт/галлон) EPA Method 24: 310,0 г/л (2,6 фт/галлон США)
Рекомендуемая толщина сухой пленки	100 - 150 мкм (4,0 - 6,0 милс)
Теоретическая укрывистость	4,5 м²/л для 150 мкм (182 фт²/галлон США для 6,0 милс)
Высыхание на отлип	3 ч
Интервал перекрытия	Минимум: 8 ч Максимум: 14 дн.
Полное отверждение	3 дн.

# SIGMATHERM™ 230

## Данные для смешанного продукта

<b>Срок хранения</b>	Основа: не менее 12 мес. при хранении в сухом и прохладном помещении Отвердитель: не менее 12 мес. при хранении в сухом и прохладном помещении
----------------------	---

**Примечание:**

- См. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ - Интервалы перекрытия
- См. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ - Время отверждения
- Чтобы избежать растрескивания рекомендовано не превышать общую среднюю толщину покрытия 350 µm (14 mils) и локально 400 µm (16 mils)

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ ПОВЕРХНОСТИ И УСЛОВИЯМ НАНЕСЕНИЯ

### Требования к состоянию поверхности

- Необработанная сталь: дробеструйная очистка до степени ISO-Sa2½, профиль поверхности 40 – 70 мкм (1.6 – 2.8 милс)
- Окрашиваемая поверхность до нанесения и во время нанесения SIGMATHERM 230 должна быть абсолютно сухой
- Нержавеющая сталь; обезжирить и провести абразивоструйную подготовку поверхности в соответствии с SSPC SP-16 с профилем 40 – 100 µm (1.5 – 4.0 mils)

### Температура поверхности и условия нанесения

- Температура поверхности во время нанесения и отверждения должна быть выше 5°C (41°F)
- Температура поверхности в процессе нанесения и сушки должна быть по крайней мере на 3°C (5°F) выше точки росы

## ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

### Соотношение смешивания компонентов по объему: основа к отвердителю 87 : 13

- Температура ЛКМ после смешения основы и отвердителя должна быть выше 15°C (59°F), в противном случае для обеспечения рабочей вязкости может потребоваться добавление разбавителя
- Добавление чрезмерного количества разбавителя снижает тиксотропные свойства и повышает риск образования потеков.
- Разбавитель следует добавлять только после смешения компонентов

### Время индукции

Перед использованием выдержите время индукции

Время индукции смешанного материала	
Температура смешанного материала	Время индукции
5 °C (41°F)	20 мин
10 °C (50°F)	15 мин
15 °C (59°F)	10 мин

# SIGMATHERM™ 230

## **Жизнеспособность**

2 ч при 20°C (68°F)

Примечания: См. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ - Жизнеспособность

---

## **ВОЗДУШНОЕ РАСПЫЛЕНИЕ**

### **Рекомендуемый разбавитель**

Для атмосферных условий THINNER 91-92; для нанесения на горячие поверхности THINNER 21-25

### **Объем разбавителя**

5 - 10%, в зависимости от требуемой толщины и условий нанесения

### **Размер сопла**

2.0 мм (прибл. 0.079 дюйм)

### **Давление на выходе из сопла**

0,3 МПа (прибл. 3 бар; 44 p.s.i.)

---

## **БЕЗВОЗДУШНОЕ РАСПЫЛЕНИЕ**

### **Рекомендуемый разбавитель**

Для атмосферных условий THINNER 91-92; для нанесения на горячие поверхности THINNER 21-25

### **Объем разбавителя**

5 - 10%, в зависимости от требуемой толщины и условий нанесения

### **Размер сопла**

Прибл. 0.018 – 0.021 дюйм (0.46 – 0.53 мм)

### **Давление на выходе из сопла**

15,0 МПа (прибл. 150 бар; 2176 p.s.i.)

---

## **Кисть/Валик**

### **Рекомендуемый разбавитель**

THINNER 91-92

### **Объем разбавителя**

0 - 5%

---

## **ОЧИСТИТЕЛЬ**

THINNER 90-53

---

# SIGMATHERM™ 230

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

### Интервал перекрытия для ТСП до 150 мкм (6.0 милс)

Перекрытие ...	Интервал	5°C (41°F)	10°C (50°F)	15°C (59°F)	20°C (68°F)	30°C (86°F)
Этим же материалом	Минимум	24 ч	20 ч	14 ч	8 ч	6 ч
	Максимум	28 дн.	25 дн.	21 дн.	14 дн.	7 дн.

Примечания: Поверхность должна быть сухой и свободной от каких-либо загрязнений

### Время отверждения для ТСП до 150 мкм (6.0 mils)

Температура поверхности	Высыхание на отлип	Отверждение до транспортировки	Полное отверждение
5°C (41°F)	28 ч	60 ч	7 дн.
10°C (50°F)	12 ч	30 ч	5 дн.
15°C (59°F)	6 ч	15 ч	4 дн.
20°C (68°F)	3 ч	5 ч	3 дн.
30°C (86°F)	2 ч	4 ч	48 ч

Примечания: Необходимо обеспечить достаточную вентиляцию во время нанесения и отверждения (см. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ЛИСТЫ 1433 и 1434)

### Жизнеспособность рабочей смеси (при рабочей вязкости)

Температура смешанного материала	Жизнеспособность
5°C (41°F)	8 ч
10°C (50°F)	6 ч
15°C (59°F)	4 ч
20°C (68°F)	2 ч
30°C (86°F)	1 ч

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Для краски и рекомендованного разбавителя см. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ЛИСТЫ 1430, 1431 и соответствующие паспорта безопасности
- Данный продукт является материалом на основе органических растворителей, поэтому следует избегать вдыхания аэрозолей и паров, а также попадания жидкой краски в глаза или на открытые участки кожи.

# SIGMATHERM™ 230

## ДОСТУПНОСТЬ ВО ВСЕМ МИРЕ

Компания PPG Protective and Marine Coatings всегда стремится к тому, чтобы ее продукция была представлена во всем мире в унифицированном виде. Однако иногда требуются незначительные модификации продукта для обеспечения соответствия региональным или национальным требованиям/особенностям. В таких случаях используются альтернативные технические описания продуктов.

## ССЫЛКИ

• ТАБЛИЦА ПЕРЕВОДОВ	ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТ 1410
• ПОЯСНЕНИЯ К ОПИСАНИЮ ПРОДУКТА	ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТ 1411
• ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ	ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТ 1430
• ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В ЗАМКНУТЫХ ПРОСТРАНСТВАХ И ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ, ВЗРЫВООПАСНОСТЬ – ТОКСИЧНОСТЬ	ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТ 1431
• БЕЗОПАСНАЯ РАБОТА В ЗАМКНУТЫХ ПРОСТРАНСТВАХ	ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТ 1433
• УКАЗАНИЯ ПО ВЕНТИЛЯЦИИ	ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТ 1434
• ОЧИСТКА СТАЛИ И УДАЛЕНИЕ РЖАВЧИНЫ	ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТ 1490
• СПЕЦИФИКАЦИЯ НА МИНЕРАЛЬНЫЕ АБРАЗИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТ 1491
• ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ – ТЕМПЕРАТУРА ПОВЕРХНОСТИ – ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА	ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТ 1650

## ГАРАНТИИ

Компания PPG гарантирует (i) свое право собственности на продукцию, (ii) что качество продукции на момент ее производства соответствует техническим условиям Компании PPG на такую продукцию и (iii) что продукция будет поставлена без правомочных претензий любой третьей стороны по поводу нарушения любого патента США, защищающего продукцию. КОМПАНИЯ PPG ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ТОЛЬКО НАЗВАННЫЕ ГАРАНТИИ, А ОТ ВСЕХ ПРОЧИХ ПРЯМО ВЫРАЖЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ОГОВАРИВАЕМЫХ ЗАКОНОМ ИЛИ ВОЗНИКАЮЩИХ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОМ, ВСЛЕДСТВИЕ ОБЫЧНОЙ ПРАКТИКИ ДЕЛОВЫХ ОПЕРАЦИЙ ИЛИ ТОРГОВЫХ ОПЕРАЦИЙ, ВКЛЮЧАЯ КРОМЕ ВСЕГО ПРОЧЕГО, ЛЮБЫЕ ИНЫЕ ГАРАНТИИ СООТВЕТСТВИЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ И ОПРЕДЕЛЕННОМУ НАЗНАЧЕНИЮ, КОМПАНИЯ PPG ОТКАЗЫВАЕТСЯ. Любая претензия по настоящей гарантии должна быть предъявлена Покупателем компании PPG в письменной форме в течение пяти (5) дней с момента выявления Покупателем заявляемого дефекта, однако ни при каких условиях не позднее, чем истекает соответствующий срок годности продукции при ее хранении, или не позднее одного года с даты поставки продукции Покупателю, в зависимости от того, что произошло ранее. Если Покупатель не уведомил компанию PPG о подобном несоответствии в том порядке, который изложен выше, Покупатель теряет право на возмещение по этой гарантии.

## ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

НИ ПРИ КАКИХ УСЛОВИЯХ КОМПАНИЯ PPG НЕ БУДЕТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПО ЛЮБОЙ ЮРИДИЧЕСКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ ВОЗМЕЩЕНИЯ (НЕЗАВИСИМО ОТ ТОГО, ИЗ ЧЕГО ВЫТЕКАЕТ ТАКАЯ КВАЛИФИКАЦИЯ - ИЗ НЕБРЕЖНОСТИ ЛЮБОГО РОДА, ОБЪЕКТИВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ИЛИ ИЗ НАРУШЕНИЯ ЗАКОНА) ЗА ЛЮБОЙ КОСВЕННЫЙ, ОСОБЫЙ, СЛУЧАЙНЫЙ ИЛИ ЗАКОНОМЕРНЫЙ УЩЕРБ, ЛЮБЫМ ОБРАЗОМ ЗАВИСЯЩИЙ ОТ, ВОЗНИКАЮЩИЙ ВСЛЕДСТВИЕ ИЛИ ПРОИСХОДЯЩИЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОДУКЦИИ ЛЮБЫМ ОБРАЗОМ. Информация, изложенная в настоящей памятке, предназначена только для общего ознакомления и основана на результатах лабораторных испытаний, которым, как считает компания PPG, можно доверять. В любое время, в порядке обобщения практического опыта и в связи с непрекращающимся усовершенствованием продукции компания PPG может внести изменения в приведенную здесь информацию. Все рекомендации и предложения, касающиеся использования продукции PPG, изложенные в технической документации или приводимые в ответах на конкретные запросы, или предлагаемые иным образом, основаны на данных, которые, по мнению компании PPG, являются достаточно надежными. Продукция и соответствующая информация предназначены для пользователей, обладающих необходимыми знаниями и опытом работы в промышленной отрасли. Конечный пользователь несет ответственность за то, чтобы определить пригодность продукции для использования в конкретных целях и считается, что Покупатель именно так и поступил, по своему усмотрению на свой риск. Компания PPG не контролирует качество или состояние субстрата, а также целый ряд факторов, оказывающих влияние на использование и применение продукции. Поэтому компания PPG не принимает на себя какую-либо ответственность за любого рода потерю, порчу или ущерб, возникшие в результате такого использования или вследствие ознакомления с данной информацией (если не существуют письменные соглашения, в которых заявлено об обратном). Возможные отклонения в условиях эксплуатации, изменения в порядке использования или экстраполяция данных могут быть причиной неудовлетворительных результатов. Настоящая памятка отменяет собой все предыдущие версии, и Покупатель несет ответственность за то, чтобы данная информация была в наличии до начала использования продукции. Актуальные памятки по всему спектру продукции – Защитные и морские покрытия (Protective & Marine Coatings) - обновляются на сайте [www.ppgpmc.com](http://www.ppgpmc.com). Версия памятки на английском языке является превалярующей по отношению к версиям, переведенным на другие языки.

The PPG logo, and all other PPG marks are property of the PPG group of companies. All other third-party marks are property of their respective owners.

