

# SIGMAPRIME® 200 SERIES

## DESCRIÇÃO

Sistema anticorrosivo epóxi multipropósito bicomponente curado com poliamida

## PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Primer epóxi universal adequado para lastros de tanques, decks, topsides, superestruturas, cascos, tanques para transporte de óleo e cargas
- Excelentes propriedades anticorrosivas e de resistência a água
- Primer tolerante a superfícies
- Boa resistência a produtos químicos
- Boa resistência a abrasão para áreas de aplicação dedicadas
- Excelente adesão em metais, shop primer, aço galvanizado e metais não-ferrosos
- Excelente repintabilidade
- Adequado para aplicação e cura sob diferentes condições climáticas
- Adequado para fornecimento a granel e aplicação com pistola plural
- Adequado para substratos preparados por ultra-hidrojetamento (úmidos ou secos)

## COR E BRILHO

- Cinza, Amarelo esverdeado e vermelho óxido
- Acetinado

## DADOS BÁSICOS A 20°C (68°F)

Dados do Produto Misturado	
Número de Componentes	Dois
Densidade	SIGMAPRIME 200: 1,3 kg/l (10,8 lb/US gal) SIGMAPRIME 200 K: 1,4 kg/l (11,7 lb/US gal)
Sólidos por Volume	SIGMAPRIME 200: 57 ± 2% SIGMAPRIME 200 K: 60 ± 2%
VOC (Como fornecido)	Directive 1999/13/EC, SED: max. 326 g/kg (SIGMAPRIME 200) max. 430,0 g/l (approx. 3,6 lb/gal) (SIGMAPRIME 200) Directive 1999/13/EC, SED: max. 287 g/kg (SIGMAPRIME 200 K) max. 392,0 g/l (approx. 3,3 lb/gal) (SIGMAPRIME 200 K)
Espessura de película seca recomendada	Ver tabela de rendimento e espessura do filme abaixo
Rendimento teórico	SIGMAPRIME 200: 3,8 m <sup>2</sup> /l for 150 µm (152 ft <sup>2</sup> /US gal for 6,0 mils) SIGMAPRIME 200 K: 6,0 m <sup>2</sup> /l for 100 µm (241 ft <sup>2</sup> /US gal for 4,0 mils)
Secagem ao toque	1,5 horas
Intervalo de repintura	Ver tabela de repintura
Cura total depois de	7 dias



# SIGMAPRIME® 200 SERIES

## Dados do Produto Misturado

<b>Validade</b>	Base: No mínimo 24 meses quando estocado em local fresco e seco Hardener: No mínimo 24 meses quando estocado em local fresco e seco
-----------------	--

### Notas:

- Ver DADOS ADICIONAIS - Rendimento e espessura do filme
- Ver DADOS ADICIONAIS - Intervalos de repintura
- Ver DADOS ADICIONAIS - Tempo de Cura

## CONDIÇÕES E TEMPERATURA RECOMENDADAS PARA O SUBSTRATO

### Imersão

- Aço ou aço com shop primer de etil silicato de zinco não aprovado; jateamento abrasivo (seco ou úmido) até ISO-Sa2½, perfil de rugosidade 30 - 75 µm (1,2 - 3,0 mils)
- Aço com shop primer de zinco aprovado; soldas e áreas com shop primer avariado ou fora de especificação deve ser jateado até ISO-Sa2½, perfil de rugosidade 30 - 75 µm (1,2 - 3,0 mils) ou limpeza mecânica SPSS-Pt3
- Aço revestido; hidro-jateamento até VIS WJ2L (perfil de rugosidade 30 - 75 µm (1,2 - 3,0 mils))
- Aços revestidos com primers necessitam esta seco e livres de quaisquer contaminações

### **IMO-MSC.215(82) Requisitos para Tanque de Lastro e IMO-MSC.288(87) para Tanques de Carga de Óleo Crú (áreas especificada apenas):**

- Aço; ISO 8501-3:2006 grau P2, com todas as bordas tratadas e arredondadas com raio mínimo de 2 mm ou três passadas de debaste ou pelo menos um processo equivalente antes da pintura
- Aço ou aço com shop primer de etil silicato de zinco; jateamento abrasivo até ISO-Sa2½, perfil de rugosidade 30 - 75 µm (1,2 - 3,0 mils)
- Aço com shop primer de etil silicato de zinco aprovado, cordões de solda e áreas com shop primer danificado deve ser jateado até padrão ISO-Sa 2½ com perfil de rugosidade de 30 - 75 µm (1.2 - 3.0 mils): [1] Para shop primer com IMO type approval; não há necessidades adicionais: [2] Para shop primer sem IMO type approval: jateamento abrasivo até padrão ISO-Sa2 removendo pelo menos 70% de todo produto aplicado intacto, perfil de rugosidade 30 - 75 µm (1.2 - 3.0 mils)
- Quantidade de poeira na superfície a ser pintada não pode exceder a nota "1" para poeiras de classe "3", "4" ou "5" (ISO 8502-3-2017). Poeiras abaixo das classes ("1" e/ou "2") devem ser removidas.
- Aços revestidos com primers necessitam esta seco e livres de quaisquer contaminações

### Condições de exposição atmosférica

- Aço; jateamento abrasivo até ISO-Sa2½, perfil de rugosidade 30 - 75 µm (1,2 - 3,0 mils) ou de acordo com ISO-St3
- Aço com shop primer aplicado; limpeza mecânica de acordo com SSPC SP3 (St3)
- Aço galvanizado deve estar livre de graxa, sais e qualquer contaminantes
- Aço galvanizado deve ser limpo com solvente ou lixado
- Aço revestido; hidro-jateamento até VIS WJ2L (perfil de rugosidade 30 - 75 µm (1,2 - 3,0 mils))
- Aços revestidos com primers necessitam esta seco e livres de quaisquer contaminações



# SIGMAPRIME® 200 SERIES

## Temperatura do substrato e condições de aplicação

- A temperatura do substrato deve estar acima de 5°C (41°F)
- Temperatura do substrato durante a aplicação deve estar pelo menos 3°C (5°F) acima do ponto de orvalho
- Umidade relativa do ar durante a aplicação não pode exceder 85%

---

## **INSTRUÇÕES PARA USO**

### Relação de mistura por volume: base para endurecedor 80 : 20

- A temperatura dos componentes misturados deve preferencialmente estar acima de 15°C (59°F), caso contrário uma diluição maior será necessária para obter a viscosidade de aplicação
- Adicionando diluente em excesso resulta na redução da resistência ao escorrimento e retarda a cura
- O diluente deve ser adicionado após a mistura dos componentes

---

### Tempo de indução

Não necessita

---

### Vida útil da mistura

7 horas a 20°C (68°F)

Nota: Ver DADOS ADICIONAIS - Vida útil da mistura

---

### Pistola convencional

#### **Diluente recomendado**

THINNER 91-92

#### **Volume de diluente**

0 - 15%, dependendo da espessura solicitada e condições de aplicação

#### **Orifício do bico**

1,5 - 2,0 mm (aprox. 0,060 - 0,079 in)

#### **Pressão do bico**

0,3 - 0,4 MPa (aprox. 3 - 4 bar; 44 - 58 p.s.i.)



# SIGMAPRIME® 200 SERIES

## AIRLESS SPRAY

### **Diluyente recomendado**

THINNER 91-92

### **Volume de diluyente**

0 - 15%, dependendo da espessura solicitada e condições de aplicação

### **Orifício do bico**

Aproximadamente 0.53 - 0.74 mm (0.021 - 0.029 in)

### **Pressão do bico**

15,0 MPa (aprox. 150 bar; 2176 p.s.i.)

---

## TRINCHA/ROLO

### **Diluyente recomendado**

Não é necessário diluyente

### **Volume de diluyente**

Até 5% THINNER 91-92 pode ser adicionado se necessário

---

## SOLVENTE DE LIMPEZA

THINNER 90-53

---

## **DADOS ADICIONAIS**

<b>Rendimento e espessura do filme - SIGMAPRIME 200</b>	
<b>EFS</b>	<b>Rendimento teórico</b>
75 µm (3,0 mils)	7,6 m <sup>2</sup> /l (305 ft <sup>2</sup> /US gal)
125 µm (5,0 mils)	4,6 m <sup>2</sup> /l (183 ft <sup>2</sup> /US gal)
160 µm (6,3 mils)	3,6 m <sup>2</sup> /l (145 ft <sup>2</sup> /US gal)
200 µm (8,0 mils)	2,9 m <sup>2</sup> /l (114 ft <sup>2</sup> /US gal)

Nota: Max. efs: Espessura de filme seco de 2000 µm (80,0 mils) podem ocorrer ocasionalmente (pequenas áreas) onde multiplas passadas são inevitáveis (ex. arestas arredondadas, cantos, montagem de linhas conjuntas etc.) PPG deve ser consultada em caso de leituras EFS ficar fora desta recomendação.

# SIGMAPRIME® 200 SERIES

## Rendimento e espessura do filme - SIGMAPRIME 200 K

EFS	Rendimento teórico
100 µm (4,0 mils)	6,0 m <sup>2</sup> /l (241 ft <sup>2</sup> /US gal)
125 µm (5,0 mils)	4,8 m <sup>2</sup> /l (193 ft <sup>2</sup> /US gal)
160 µm (6,3 mils)	3,8 m <sup>2</sup> /l (153 ft <sup>2</sup> /US gal)
200 µm (8,0 mils)	3,0 m <sup>2</sup> /l (120 ft <sup>2</sup> /US gal)

Nota: Max. efs: Espessura de filme seco de 2000 µm (80,0 mils) podem ocorrer ocasionalmente (pequenas áreas) onde multiplas passadas são inevitáveis (ex. arestas arredondadas, cantos, montagem de linhas conjuntas etc.) PPG deve ser consultada em caso de leituras EFS ficar fora desta recomendação.

## Intervalo de repintura para DFT até 160 µm (6,3 mils)

Repintura com...	Intervalo	5°C (41°F)	10°C (50°F)	20°C (68°F)	30°C (86°F)	40°C (104°F)
Com vários epóxi de bicomponente	Mínimo	13 horas	6 horas	2,5 horas	1,5 horas	1 hora
	Máximo com exposição ao sol	3 meses	3 meses	3 meses	3 meses	3 meses
	Máximo sem exposição ao sol	6 meses	6 meses	6 meses	6 meses	6 meses

Nota: A superfície deve estar seca e livre de qualquer contaminação

## Tempo de Cura para DFT até 160 µm (6.3 mils)

Temperatura do substrato	Seco ao toque	Seco ao manuseio	Cura total
5°C (41°F)	5 horas	14 horas	21 dias
10°C (50°F)	3 horas	8 horas	14 dias
20°C (68°F)	1,5 horas	4 horas	7 dias
30°C (86°F)	45 minutos	2,5 horas	5 dias
40°C (104°F)	30 minutos	1,5 horas	4 dias

Nota: Ventilação adequada deve ser mantida durante a aplicação e cura (favor observar FICHAS DE INFORMAÇÕES 1433 e 1434)

## Vida útil da mistura (na viscosidade de aplicação)

Temperatura do produto misturado	Vida útil da mistura
15°C (59°F)	10 horas
20°C (68°F)	7 horas
30°C (86°F)	4 horas

# SIGMAPRIME® 200 SERIES

## PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

- Para produtos e diluentes recomendados, ver fichas de segurança 1430, 1431 e as fichas de segurança de produto relevantes
- Sendo um produto a base de solventes, deve-se evitar a inalação da névoa ou vapor bem como o contato do produto com a pele e olhos

## DISPONIBILIDADE MUNDIAL

É o objetivo da PPG Protective and Marine Coatings sempre fornecer o mesmo produto em todo o mundo. No entanto, às vezes são necessárias ligeiras modificações do produto para cumprir com as regras / circunstâncias nacionais ou locais. | Em casos semelhantes, deve-se utilizar um boletim técnico alternativo.

## REFERÊNCIAS

• Tabelas de conversão	FICHA DE INFORMAÇÃO	1410
• Explicações para os boletins técnicos de produtos	FICHA DE INFORMAÇÃO	1411
• Precauções de segurança	FICHA DE INFORMAÇÃO	1430
• Segurança em espaços confinados e segurança para a saúde perigos de explosão e de toxicidade	FICHA DE INFORMAÇÃO	1431
• Segurança do trabalho em espaços confinados	FICHA DE INFORMAÇÃO	1433
• Diretrizes para o uso da ventilação	FICHA DE INFORMAÇÃO	1434
• Limpeza do aço e remoção da ferrugem	FICHA DE INFORMAÇÃO	1490
• Especificação para abrasivos minerais	FICHA DE INFORMAÇÃO	1491
• Umidade relativa – temperatura do substrato – temperatura do ar	FICHA DE INFORMAÇÃO	1650
• PPG Protective & Marine Coatings Ballast Tank Working Procedure New-building		

## GARANTIA

PPG garante (i) que é titular do produto, (ii) que a qualidade do produto está em conformidade com as especificações da PPG para tal produto em vigor no momento da fabricação e (iii) que o produto será entregue livre de quaisquer reivindicações legítimas de terceiros por violação de quaisquer patentes nos EUA que cubram o produto. ESTAS SÃO AS ÚNICAS GARANTIAS DADAS PELA PPG, E A PPG REJEITA TODAS AS DEMAIS GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, SOB ESTATUTO OU DECORRENTE DE OUTRA FORMA DA LEI, DE UMA NEGOCIAÇÃO EM CURSO OU USO COMERCIAL, INCLUINDO SEM LIMITAÇÃO QUALQUER OUTRA GARANTIA DE ADEQUAÇÃO PARA UM DETERMINADO FIM OU USO. Qualquer reivindicação sob esta garantia deve ser feita pelo Comprador à PPG, por escrito, no prazo de cinco (5) dias após a descoberta pelo Comprador do alegado defeito, mas em nenhum caso após a expiração do prazo de validade aplicável do produto, ou de um ano a partir da data de entrega do produto ao Comprador, o que ocorrer primeiro. Se o comprador não notificar PPG de tais não-conformidades como aqui exigido, o Comprador não terá direito a qualquer recuperação sob esta garantia.

## LIMITAÇÕES DE RESPONSABILIDADE

EM HIPÓTESE ALGUMA A PPG SERÁ RESPONSÁVEL, SOB QUALQUER TEORIA DE RECUPERAÇÃO (SEJA COM BASE EM QUALQUER TIPO DE NEGLIGÊNCIA, RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO) POR QUAISQUER DANOS INDIRETOS, ESPECIAIS, INCIDENTAIS OU DANOS SUBSEQUENTES DE QUALQUER FORMA RELACIONADOS A, DECORRENTES OU RESULTANTES DE QUALQUER UTILIZAÇÃO DO PRODUTO. As informações contidas neste boletim destinam-se apenas para orientar, e baseiam-se em testes de laboratório que a PPG acredita serem confiáveis. A PPG pode modificar as informações aqui contidas a qualquer momento como resultado da experiência prática e do desenvolvimento contínuo de produtos. Todas as recomendações ou sugestões em relação à utilização do produto PPG, quer em documentos técnicos, quer em resposta a uma pergunta específica, ou de outra forma, são baseadas em dados que a PPG acredita serem fiáveis. O produto e as informações relacionadas são projetados para usuários que têm o conhecimento e as habilidades industriais necessários na indústria, e é de responsabilidade do usuário final determinar a adequação do produto para o seu próprio uso particular, e supõe-se que o Comprador o tenha feito, a seu próprio critério e risco. A PPG não tem controle sobre a qualidade ou condição do substrato, ou sobre os vários fatores que afetam o uso e a aplicação do produto. Por isso, a PPG não aceita qualquer responsabilidade decorrente de quaisquer perdas, lesões ou danos resultantes de tal uso ou o conteúdo destas informações (a menos que haja acordos escritos que estipulem o contrário). Variações no ambiente de aplicação, mudanças nos procedimentos de uso, ou extrapolação de dados podem causar resultados insatisfatórios. Este boletim substitui todas as versões anteriores e é de responsabilidade do Comprador verificar se estas informações são as mais atuais antes de utilizar o produto. Podem ser encontradas fichas atualizadas sobre todos os Produtos PPG Protective & Marine Coatings em [www.ppgpmc.com](http://www.ppgpmc.com). O texto em Inglês desta ficha prevalece sobre qualquer tradução.



# SIGMAPRIME® 200 SERIES

Dependendo do país específico de aplicação, estão disponíveis as seguintes versões:

Article code	Cor	Referência
202391	SIGMAPRIME 200: yellow/green	4009002200 (202390 base, 202389 hardener)
211291	SIGMAPRIME 200: grey	9515052200 (211282 base, 202389 hardener)
244820	SIGMAPRIME 200 K: grey	9515052150 (243529 base, 240992 hardener)
244832	SIGMAPRIME 200 K: redbrown	2008002150 (243540 base, 240992 hardener)
330749	SIGMAPRIME 200 K: alu light	9000002150 (330748 base, 240992 hardener)
330752	SIGMAPRIME 200 K: alu yellow	9300002150 (330751 base, 240992 hardener)

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.