

# Hempaline Defend 400

Epoxídico isento de solventes

## Descrição do produto

Hempaline Defend 400 é um revestimento epoxídico de elevado desempenho, aplicável por projeção à pistola, isento de solventes e com muito boa resistência química. Foi formulado para ser aplicado numa demão única e pode ser utilizado como parte de um sistema reforçado com fibra de vidro. Hempaline Defend 400 existe em duas versões, normal (Cura 72) e cura rápida (Cura 24), oferecendo ambas o mesmo elevado desempenho.

## Uso recomendado

- ✓ Tanques de armazenamento de crude
- ✓ Armazenamento de produtos petroquímicos refinados
- ✓ Parte de um sistema de pintura reforçado com fibras de vidro

## Especificação de pintura

(Consultar as informações técnicas e as instruções de aplicação dos produtos para informação mais detalhada).

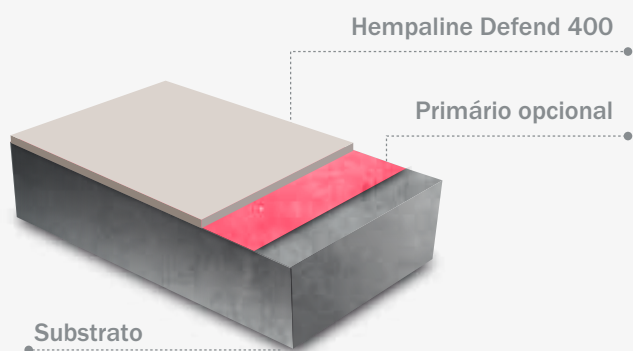
Decapagem por jato de abrasivo angular ao grau Sa 2½, para obtenção de um acabamento metálico quase branco.



## Constantes físicas

Rendimento teórico:	2 m²/l - 500 µm
Temperatura em imersão:	Até 80 °C
Temperatura seca:	107 °C contínua
Espessura recomendada:	400-750 µm
Cura completa:	24 horas a 20 °C (Cura 24), 72 horas a 20 °C (Cura 72)
Tempo de armazenagem:	18 meses a temperaturas inferiores a 20 °C

Demão	Tipo de demão	Produto	Gama de espessuras
1	Primário opcional	Conforme a especificação	25-40 µm
2	Base	Hempaline Defend 400	500 µm



## Resultados dos testes - Hempaline Defend 400 (Cura 24)

Teste	Método	Resultado	Observações
Aderência ao aço	ISO 4624	>22 MPa	>10 MPa é considerado um valor de aderência elevado para um revestimento para imersão
Resistência à rasão (Taber)	ASTM D4060	69,2 mg	Rodas CS17 1 kg de carga
Impacto	ISO 6272 ou ASTM D2794	47 polegadas-libra de peso (in-lb)	
Flexibilidade	TM-0304	Tensão à flexão: 2,2	
Resistência à tração	ASTM D-2370	Ponto de rutura: 2,76% Módulo: 2154 Nmm <sup>2</sup>	
Tensão térmica	NACE TM-0304	Não foram verificadas fendas com espessura dupla	
Resistência à temperatura	ASTM D5499 (2013)	Descoloração moderada aderência (IS4628) >4 MPa aderência ao aço	
Proteção catódica	ASTM G8	Desligamento nulo	1500 mV, água do mar artificial 30 dias a 23 °C
Condensação	ISO 6270-1 ou ASTM D4585	Inexistência de degradação visível em conformidade com a norma ISO 4628 Aderência >12 MPa	35 °C, 100% umidade relativa
Aumento de massa em xileno	Películas imersas 52 dias a 40 °C	0.13%	
Aumento de massa em etanol	Películas imersas 52 dias a 40 °C	7.2%	
Aumento de massa em água	Películas imersas 52 dias a 40 °C	1.73%	

## Resultados dos testes - Hempaline Defend 400 (Cura 72)

Teste	Método	Resultado	Observações
Aderência ao aço	ISO 4624	>22 MPa	>10 MPa é considerado um valor de aderência elevado para um revestimento para imersão
Resistência à abrasão (Taber)	ASTM D4060	66,4 mg	Rodas CS17 1 kg de carga
Impacto	ISO 6272 ou ASTM D2794	43 polegadas-libra de peso (in-lb)	
Flexibilidade	TM-0304	Tensão à flexão: 1,54%	
Resistência à tração	ASTM D-2370	Ponto de rutura: 2,28% Módulo: 2154 Nmm <sup>-2</sup>	
Tensão térmica	NACE TM-0304	Não foram verificadas fendas com espessura dupla	Ciclos de +60 °C a -30 °C durante um período de 2 horas. Duração: 252 ciclos
Resistência à temperatura	ASTM D5499 (2013)	Descoloração moderada aderência (IS4628) >5 MPa aderência ao aço	
Célula Atlas	TM-0174	Ausência de degradação para além da descoloração em conformidade com a norma ISO 4628	Desempenho excelente
Proteção catódica	ASTM G8	Desligamento nulo	1500 mV, água do mar artificial 30 dias a 23 °C
Condensação	ISO 6270-1 ou ASTM D4585	Inexistência de degradação visível em conformidade com a norma ISO 4628 Aderência >10 MPa	35 °C, 100% humidade relativa
Aumento de massa em xileno	Películas imersas 52 dias a 40 °C	0.15%	
Aumento de massa em etanol	Películas imersas 52 dias a 40 °C	6.77%	
Aumento de massa em água	Películas imersas 52 dias a 40 °C	1.45%	

### The Hempel Group Head Office

Hempel A/S, Lundtoftegaardsvej 91, 2800 Kgs. Lyngby, Denmark

Tel: +45 4593 3800 Email: hempaline@hempel.com

**[hempaline.hempel.com](http://hempaline.hempel.com)**