



**Protective & Marine Coatings**  
FICHA TÉCNICA

# HEAT-FLEX® 7000

## REVESTIMENTO DE ISOLAMENTO TÉRMICO

### DESCRIÇÃO DO PRODUTO

**HEAT-FLEX 7000** é um produto de isolamento líquido acrílico à base de água, de alta espessura, de componente único, contendo uma mistura proprietária de aerogel e microesferas cerâmicas para otimizar as propriedades isolantes térmicas. Principalmente para uso como revestimento de proteção pessoal (EPI) ou para a proteção contra a radiação solar.

### USOS RECOMENDADOS

- Revestimento de Proteção Pessoal (EPI) para melhor segurança da planta por meio de prevenção de queimaduras em uma única camada de 50 mils (1250 microns)
- Isolamento térmico para conservação de energia de processo quente ou frio.
- Evitar a condensação de superfícies frias
- Minimiza o calor da radiação solar de tanques, containers e gabinetes pessoal
- Para aplicações em superfícies de aço carbono e metais não ferrosos devidamente preparadas, incluindo:
  - Tubulações
  - Embarcações
  - Fornos
  - Aditivos offshore / marítimos
  - Containers
  - Tanques

Não recomendado para serviço de imersão ou operações em superfícies constantemente acima de 177°C (350°F)

### DADOS DO PRODUTO

<b>Acabamento:</b>	Liso	
<b>Cores:</b>	Branco e Cinza	
<b>Sólidos por volume:</b>	75 ± 2 %, (calculado)	
<b>VOC (Método EPA 24):</b>	< 50 g/L ; 0.4 lbs/gal	
<b>VOC (EC SED):</b>	<50 gms/kilo conteúdo por peso	
<b>VOC (GB 23985):</b>	<50 g/L	
<b>Espessura recomendada por camada:</b>	Mínima	Máxima
<b>Úmida, micrometros (mils)</b>	<b>53</b> (1,325)	<b>133</b> (3,325)
<b>Seca, micrometros (mils)</b>	<b>40</b> (1,000)	<b>100</b> (2,500)
<b>~Rendimento sq.ft/gal (m²/L)</b>	<b>12</b> (0.3)	<b>30</b> (0.7)
<b>Rendimento teórico sq.ft/gal (m²/L) @ 1 mil/ 25 microns dft</b>	<b>1203</b> (29.5)	

Nota: A aplicação de espátula e luva pode exigir várias camadas para atingir a espessura máxima do filme e uniformidade de aparência.

**Vida útil em estoque:** 18 meses, fechada.  
Armazene dentro de casa à 4,5°C (40°F) a 43°C (110°F).

**Ponto de inflamação:** Nenhum

**Diluição:** Água se necessário

**Limpeza:** Água limpa  
para armazenamento de equipamentos,  
para embeber pontas e limpar o material  
seco do equipamento.

**Peso:** 5.44 lbs/gal ; 0.65 Kg/L

#### Tempo Médio De Secagem @ 60 mils úmido (1500 microns):

	<b>25°C (77°F)</b>	<b>49°C (120°F)</b>
<b>Toque:</b>	1 hora	30 minutos
<b>Manuseio:</b>	8 horas	6 horas
<b>Repintura:</b>		
<b>mínimo:</b>	9 horas	8 horas
<b>máximo*:</b>	3 meses	3 meses

**Vida útil:** Não aplicável

**Tempo de indução:** Nenhum

\* Qualquer contaminação da superfície devido à exposição às intempéries deve ser removida com lavagem com água de baixa pressão antes do acabamento.

Recomenda-se que o produto seja mantido acima de 50 ° F (10 ° C) para aplicação e mistura

#### Características de Desempenho:

Nome Teste	Método de teste	Resultados
<b>Resistencia à abrasão</b>	ASTM D4060	50.8 MG
<b>Difusidade</b>	ISO 22007-2	0.129 mm²/s
<b>Emissividade</b>	ASTM E408	0.911
<b>Toque Seguro</b>	ASTM C1057	Pass - 50 mils (1,250 microns) dft @ ≤350°F (177°C)
<b>Refletancia Solar</b>	ASTM E903	0.81
<b>Condutividade Térmica</b>	ASTM C518	0.065 W/m*K

### PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE

A superfície deverá estar limpa, seca e em condições perfeitas. Para assegurar a aderência adequada é necessária a remoção completa de óleos, pós, graxas, sujeiras, ferrugens soltas e materiais estranhos. Consulte a página de dados do primer específico para obter a preparação de superfície recomendada para substratos ferrosos e não ferrosos.

#### Preparação mínima recomendada da superfície:

Aço inoxidável /

Não Ferroso: Em ambientes não corrosivos, prepare o substrato para SSPC-SP1. Não use solventes clorados para limpeza.

Para uso em ambientes corrosivos, jateamento abrasivo limpo para SSPC-SP16 para obter um perfil de 1-2 mils (25-50 microns) usando um abrasivo não metálico sem cloreto. Um primer opcional pode ser usado, se necessário.



**Protective & Marine Coatings**  
FICHA TÉCNICA

# HEAT-FLEX® 7000

## REVESTIMENTO DE ISOLAMENTO TÉRMICO

APLICAÇÃO	SISTEMAS RECOMENDADOS (cont.)																																																
<p>Instruções de Mistura: Misture com broca reversível de 1/2" e pá de lama de drywall de aço. Opere a broca na posição inversa e misture lentamente até ficar homogêneo. Não permita que a lâmina da mistura entre em contato com o fundo ou as laterais do recipiente. <b>NÃO AGITE MECANICAMENTE OS BALDES!</b> A bomba, a mangueira e a pistola devem ser cuidadosamente limpas e preparadas com água limpa antes de carregar o produto.</p> <p><b>Spray de textura sem ar assistido por ar (tambores - fornecimento a granel):</b></p> <p>Bomba.....Monarca 5:1 com misturador HD, tampa de aço inoxidável e elevador de tambor</p> <p>Mangueira.....50' 1" com acopladores de água reduzidos a um chicote de 10' 3/4"</p> <p>Pistola.....Textura Graco STX Air Asst</p> <p>Pressão.....200-300 psi, não exceder 300 psi</p> <p>Bico.....Kit de ponta larga tex</p> <p>Diluição.....Se necessário, 2.5% máximo por volume</p> <p><b>Spray de textura sem ar assistido por ar (balde de 5 galões):</b></p> <p>Bomba.....Graco TexSpray GTX 2000ex</p> <p>Mangueira.....1" até 50'</p> <p>Pistola.....Textura Graco STX Air Asst</p> <p>Pressão.....50 -70 psi (3.4-4.8 bar)</p> <p>Bico.....Kit de ponta larga tex</p> <p>Diluição.....Se necessário, 2.5% máximo por volume</p> <p><b>Aplicação Manual*</b></p> <p>Aplique com luva de pintor, espátula, rodo macio ou pincel. As marcas de ferramentas podem ser suavizadas com um rolo de esponja úmido, rolo de mohair ou pincel.</p> <p>*A aplicação de mais de uma demão pode ser necessária para obter espessura de filme seco equivalente a uma única demão aplicada por pulverização.</p> <p>Se o equipamento de aplicação específico não estiver listado a cima, podem ser substituídos por equipamentos equivalentes.</p>	<p>Os sistemas listados anteriores são representativos do uso do produto, outros sistemas, incluindo DTM, podem ser apropriados. Para melhorar o desempenho contra intempéries e/ou opções adicionais de cores, pode ser aplicado um revestimento final aprovado. Os revestimentos finais listados abaixo foram testados e considerados compatíveis:</p> <p>Sher-Cryl 1300 Sher-Cryl HPA WB Acrolon 100</p> <p>Outros produtos podem ser apropriados. Consulte seu representante da Sherwin-Williams para opções adicionais.</p>																																																
	CONDIÇÕES DE APLICAÇÃO																																																
	<p><b>Temperatura:</b> Superfície: 10°C (50°F) mínimo, 260°C (500°F) máximo</p> <p>Ar e Material: 10°C (50°F) mínimo, 49°C (120°F) máximo</p> <p>Pelo menos 5°F (2,8°C) acima do ponto de orvalho</p> <p>Umidade Relativa: mínimo de 35%, máximo de 85%</p> <p><i>NOTA: Movimento de ar suficiente sobre a superfície recém-isolada melhora a cura e acelera a secagem</i></p>																																																
	APROVAÇÕES																																																
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemas ISO 12944 de C3 a CX em esquemas anticorrosivos apropriados.</li> </ul>																																																
	NOTAS ADICIONAIS																																																
	<p>Não tingir.</p> <p>A aplicação acima de 300 psi pode afetar a condutividade térmica do revestimento e impactar negativamente o desempenho. Dispositivos à prova de falhas, como válvulas de alívio, podem ser usados para garantir os parâmetros de aplicação corretos.</p> <p>Prepare a superfície e aplique o primer conforme a ficha técnica do produto. A mistura excessiva e/ou atomização pode afetar negativamente as propriedades de desempenho. O revestimento é considerado aceitável para repintura quando uma rotação firme do polegar não danificar o filme.</p>																																																
	SISTEMAS RECOMENDADOS																																																
	<p><b>Atmosférico, até 350°F (177°C), Contínuo; 400°F (204°C), Intermitente</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tempo de secagem do filme/ ct.</th> <th>Mils</th> <th>(Microns)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3"><b>Aço, Primer/Acabamento de isolamento, Atmosférico &lt;248°F (120°C)</b></td> </tr> <tr> <td>1 Ct. Macropoxy 646</td> <td>3.0-4.0</td> <td>(75-100)</td> </tr> <tr> <td>1 Ct. Heat-Flex 7000</td> <td>40-100</td> <td>(1000-2500)</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>Aço, Primer/Acabamento de isolamento, Atmosférico ≤302°F (150°C)</b></td> </tr> <tr> <td>1 Ct. Zinc Clad IV (85)</td> <td>2.0-3.0</td> <td>(50-75)</td> </tr> <tr> <td>1 Ct. Heat-Flex 7000</td> <td>40-100</td> <td>(1000-2500)</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>Aço, Primer/Acabamento de isolamento, Atmosférico ≤350°F (177°C)</b></td> </tr> <tr> <td>1 Ct. Zinc Clad II (85)</td> <td>2.0-3.0</td> <td>(50-75)</td> </tr> <tr> <td>1 Ct. Heat-Flex 7000</td> <td>40-100</td> <td>(1000-2500)</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>Aço, Primer/Acabamento de isolamento, Atmosférico ≤350°F (177°C)</b></td> </tr> <tr> <td>1 Ct. Heat-Flex 750</td> <td>5.0-7.0</td> <td>(125-175)</td> </tr> <tr> <td>1 Ct. Heat-Flex 7000</td> <td>40-100</td> <td>(1000-2500)</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>Aço, Primer/Acabamento de isolamento, Atmosférico ≤350°F (177°C)</b></td> </tr> <tr> <td>1 Ct. Heat-Flex 1200 Plus</td> <td>4.0-5.0</td> <td>(100-125)</td> </tr> <tr> <td>1 Ct. Heat-Flex 7000</td> <td>40-100</td> <td>(1000-2500)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Heat-Flex 7000 deve ser aplicado com uma espessura de filme seco (DFT) de 40-75 mils (1000-1875 microns) para todas as temperaturas seguras ao toque. Para ganho de calor radiante solar, pode ser necessário aplicar várias camadas. Consulte seu representante da Sherwin-Williams para obter assistência</p>	Tempo de secagem do filme/ ct.	Mils	(Microns)	<b>Aço, Primer/Acabamento de isolamento, Atmosférico &lt;248°F (120°C)</b>			1 Ct. Macropoxy 646	3.0-4.0	(75-100)	1 Ct. Heat-Flex 7000	40-100	(1000-2500)	<b>Aço, Primer/Acabamento de isolamento, Atmosférico ≤302°F (150°C)</b>			1 Ct. Zinc Clad IV (85)	2.0-3.0	(50-75)	1 Ct. Heat-Flex 7000	40-100	(1000-2500)	<b>Aço, Primer/Acabamento de isolamento, Atmosférico ≤350°F (177°C)</b>			1 Ct. Zinc Clad II (85)	2.0-3.0	(50-75)	1 Ct. Heat-Flex 7000	40-100	(1000-2500)	<b>Aço, Primer/Acabamento de isolamento, Atmosférico ≤350°F (177°C)</b>			1 Ct. Heat-Flex 750	5.0-7.0	(125-175)	1 Ct. Heat-Flex 7000	40-100	(1000-2500)	<b>Aço, Primer/Acabamento de isolamento, Atmosférico ≤350°F (177°C)</b>			1 Ct. Heat-Flex 1200 Plus	4.0-5.0	(100-125)	1 Ct. Heat-Flex 7000	40-100	(1000-2500)
Tempo de secagem do filme/ ct.	Mils	(Microns)																																															
<b>Aço, Primer/Acabamento de isolamento, Atmosférico &lt;248°F (120°C)</b>																																																	
1 Ct. Macropoxy 646	3.0-4.0	(75-100)																																															
1 Ct. Heat-Flex 7000	40-100	(1000-2500)																																															
<b>Aço, Primer/Acabamento de isolamento, Atmosférico ≤302°F (150°C)</b>																																																	
1 Ct. Zinc Clad IV (85)	2.0-3.0	(50-75)																																															
1 Ct. Heat-Flex 7000	40-100	(1000-2500)																																															
<b>Aço, Primer/Acabamento de isolamento, Atmosférico ≤350°F (177°C)</b>																																																	
1 Ct. Zinc Clad II (85)	2.0-3.0	(50-75)																																															
1 Ct. Heat-Flex 7000	40-100	(1000-2500)																																															
<b>Aço, Primer/Acabamento de isolamento, Atmosférico ≤350°F (177°C)</b>																																																	
1 Ct. Heat-Flex 750	5.0-7.0	(125-175)																																															
1 Ct. Heat-Flex 7000	40-100	(1000-2500)																																															
<b>Aço, Primer/Acabamento de isolamento, Atmosférico ≤350°F (177°C)</b>																																																	
1 Ct. Heat-Flex 1200 Plus	4.0-5.0	(100-125)																																															
1 Ct. Heat-Flex 7000	40-100	(1000-2500)																																															
	SAÚDE E SEGURANÇA																																																
	<p>Consulte a folha FDS antes de usar.</p> <p>Os dados técnicos e instruções publicados estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. Entre em contato com seu representante da Sherwin-Williams para obter dados técnicos e instruções adicionais.</p>																																																
	RESPONSABILIDADE																																																
	<p>As informações e recomendações estabelecidas nesta Ficha Técnica do Produto são baseadas em testes conduzidos por ou em nome da Sherwin-Williams. Tais informações e recomendações aqui estabelecidas estão sujeitas a alterações e pertencem ao produto anunciado no momento da publicação. Consulte seu representante da Sherwin-Williams para obter a Ficha Técnica do Produto mais recente.</p>																																																
	GARANTIA																																																
	<p>A Sherwin-Williams garante que nossos produtos estão livres de defeitos de fabricação de acordo com os procedimentos de controle de qualidade aplicáveis da Sherwin-Williams. A responsabilidade por produtos comprovadamente defeituosos, se houver, é limitada à substituição do produto defeituoso ou ao reembolso do preço de compra pago pelo produto defeituoso, conforme determinado pela Sherwin-Williams. <b>NENHUMA OUTRA GARANTIA DE QUALQUER TIPO É FEITA PELA SHERWIN-WILLIAMS, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, ESTATUTÁRIA, POR FORÇA DE LEI OU DE OUTRA FORMA, INCLUINDO COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM.</b></p>																																																