



**Protective  
&  
Marine  
Coatings**

# HEAT-FLEX 5000®

## SILICONA ALTA TEMPERATURA BICOMPONENTE

CODIGO: S08500T-COLOR  
S08500N000B

Revisión Abr. 17, 2015

### INFORMACION DEL PRODUCTO

#### DESCRIPCION DEL PRODUCTO

**HEAT FLEX 5000**, esmalte de dos componentes formulado en base a resina silicona modificada de alta resistencia. Con primer inorgánico de zinc compone un sistema de alto desempeño y resistencia a la corrosión en alta temperatura.

- Fácil de aplicar.
- Excelente resistencia a la intemperie.
- Excelente adherencia al acero debidamente preparado.
- Al ser bicomponente no requiere de entrar en servicio a temperatura para alcanzar el curado de la película.
- No recomendado en ambientes con condensación, salpicaduras, derrames ácidos u otros agentes agresivos.

#### CARACTERÍSTICA DEL PRODUCTO

<b>Terminación:</b>	Satín
<b>Color:</b>	Blanco, Crema, Negro, Gris Claro, Gris Medio, Rojo Oxido, Palebuff y Aluminio
<b>Sólidos en Volumen:</b>	88 ± 2%, calculado.
<b>Sólidos en peso:</b>	94 ± 2%, calculado
<b>VOC (Método EPA 24):</b>	88,59 g/l. (no diluido)
<b>Proporción mezcla:</b>	20 : 1 en volumen

#### Espesor Recomendado por Capa\*:

	Min.	Max.
<b>Húmedo mils (micras):</b>	1.1 (27.5)	3.4 (85)
<b>Seco mils (micras):</b>	1.0 (25.0)	3.0 (75)
<b>Rend. Teórico m<sup>2</sup>/gl. (m<sup>2</sup>/l.):</b>	132.0 (35.0)	44.0 (11.6)
<b>Rend. Teórico m<sup>2</sup>/gl. (m<sup>2</sup>/l.)</b>	132.0 (35.0)	

@ 1 mils/25 micras eps.

El rendimiento teórico esta calculado en base a los sólidos en volumen y no incluye pérdidas debido a rugosidades o porosidades de la superficie, geometría de las piezas, métodos de aplicación, técnica del aplicador, irregularidades de la superficie, pérdidas de material durante la preparación, resaltes, dilución en exceso, condiciones climáticas o excesivo espesor de la película de pintura aplicada. Considerar todas las pérdidas señaladas para el cálculo de pintura a utilizar.

#### Tiempos de Secado @ 3.5 mils (87.5 micras) húmedos 50%HR

	10°C/50°F	25°C/77°F	38°C/100°F
<b>Al Tacto:</b>	4 min.	3 min.	2 min.
<b>Manipulación:</b>	8 hrs.	6 hrs.	4 hrs.
<b>*Repintado:</b>			
<b>Mínimo:</b>	20 min.	10 min.	10min.
<b>Máximo:</b>	24 hrs.	24 hrs.	24 hrs.
<b>Curado:</b>	7 días	5 días	5 días

El tiempo de secado es dependiente de la temperatura, espesor de la película y humedad.

**Vida útil de la mezcla:** 3 hrs @ 25°C (77°F)\*  
**Tiempo de Inducción:** No requiere

\* una vez mezclado el producto este reacciona con la humedad, el producto puede ser aplicado mientras se encuentre líquido y no exista una capa seca sobre la pintura

<b>Almacenamiento:</b>	12 meses, sin abrir, en recinto seco y ventilado con temp. Que no sobrepasen los 40°C (50°F).
<b>Pto. de inflamación:</b>	26.1°C (79°F), PMCC, mezclado
<b>Diluyente:</b>	R10611D05
<b>Limpieza:</b>	R10611D05

#### USOS RECOMENDADOS

Producto recomendado para protección de acero entre los 100°C y 500°C de servicio continuo.\*

- Ductos de chimenea
- Estructuras expuestas a alta temperatura
- Cuerpo de calderas
- Piping
- Equipos
- Para solicitaciones térmicas intermitentes hasta 450°C, aplicar previamente primer inorgánico de zinc.
- No recomendado para exposición o derrames ácidos

**NOTA:** Si un sobre espesor de pintura es conseguido puede producir fisuras en la pintura.

\* La persistencia del color a temperaturas superiores a 300° varia entre los distintos colores, consultar a su representante Sherwin Williams para más información

#### COMPORTAMIENTO

**Sistema Probado (a menos que se indique lo contrario)**

**Sustrato:** Acero

**Preparación de superficie:** SSPC-SP10.

**Sistema Probado:**

1 capa de Heat-Flex 5000 @ 2.0 – 3.0 mils (50 – 75 micrones)

Ensayo	Norma	Resultados
<b>Adherencia</b>	ASTM D4541	1273 psi (87.75 Kg/cm <sup>2</sup> )
<b>Dureza lápiz</b>	ASTM D3363	7 H
<b>Resistencia al calor seco</b>	ASTM 2485	200 – 300°C
<b>Flexibilidad (en una capa)</b>	ASTM D522, Doblado 180°, mandril 3/4	Pasa
<b>Resistencia a la abrasión</b>	ASTM D968	15.14 L./mils
<b>Impedancia Electroquímica (EIS)</b>	No aplicable	1.47 x 10 <sup>8</sup> Ω cm <sup>2</sup>



**Protective  
&  
Marine  
Coatings**

# HEAT-FLEX 5000®

## SILICONA ALTA TEMPERATURA BICOMPONENTE

CODIGO: S08500T-COLOR  
S08500N000B

### SISTEMAS RECOMENDADOS

		Espesor de Película Seca	
		Mils	Micrones
<b>Sistema Inmersión</b>			
NO se recomienda para inmersión			
<b>Sistemas Atmosféricos</b>			
<b>Acero hasta 500°C</b>			
1 capas	Heat-Flex 5000	1.0 – 3.0	25 – 75
<b>Acero hasta 450°C</b>			
1 capas	Zinc Clad II	2.0 – 3.0	50 – 75
1 capas	Heat-Flex 5000	1.0 – 3.0	25 – 75
<b>Acero hasta 450°C</b>			
1 capas	Zinc Clad 60	2.0 – 3.0	50 – 75
1 capas	Heat-Flex 5000	1.0 – 3.0	25 – 75
<b>Acero hasta 450°C</b>			
1 capas	Zinc Clad 76	2.0 – 3.0	50 – 75
1 capas	Heat-Flex 5000	1.0 – 3.0	25 – 75

Los sistemas indicados son representativos del uso del producto. Otros sistemas pueden ser apropiados.

### DECLARACIÓN

Las informaciones y recomendaciones colocadas en lo sucesivo en esta Hoja Técnica del Producto, están basadas en ensayos dirigidos o pedidos por alguien de Sherwin Williams Company. Tal información y recomendación colocada de aquí en adelante están sujetas a cambio y atañen al producto ofrecido al tiempo de la publicación. Consulte a su representante técnico de Sherwin Williams Chile para obtener información técnica actualizada del producto y su boletín de aplicación.

### PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Consultar las Fichas de Seguridad antes de usar los productos. Datos de Fichas Técnicas e Instrucciones de Aplicación pueden cambiar sin notificación. Se debe contactar un representante de Sherwin Williams para información técnica adicional e instrucciones de aplicación.

### PREPARACIÓN DE SUPERFICIES

La superficie debe estar limpia, seca y firme. Se debe remover todos los aceites, polvo, grasas, sucio, oxido y cualquier material extraño para asegurar una buena adherencia.

Lea el boletín de aplicación para una detallada información de preparación de superficie.

Preparación de superficie mínima recomendada:

#### Hierro y/o Acero:

Atmosférico: Recomendada SSPC-SP10.  
Perfil rug. máx. 0.8 – 1,5 mils (20 - 38 micras)

Inmersión: No recomendado

#### Preparación Standard de Superficies

Condición de Superficie	ISO 8501-1 BS7079:A1	Swedish Std. SIS055900	SSPC	NACE
Metal Blanco	Sa 3	Sa 3	SP 5	1
Casi Metal Blanco	Sa 2.5	Sa 2.5	SP 10	2
Grado Comercial	Sa 2	Sa 2	SP 6	3
Grado Brush-Off	Sa 1	Sa 1	SP 7	4
Limpieza Manual	Oxidado C St 2 C	St 2	SP 2	-
	Picado y Oxidado D St 2	D St 2	SP 2	-
Limpieza Motriz	Oxidado C St 3	C St 3	SP 3	-
	Picado y Oxidado D St 3	D St 3	SP 3	-

### TINTEADO

Producto No tinteable

### CONDICIONES DE APLICACIÓN

**Temperatura:** 10°C (50°F) min., 38°C (100°F) max.  
(aire, superficie, producto)

Al menos 3°C (5°F) por encima del punto de rocío

**Humedad Relativa:** 85%

Ver información del Boletín de Aplicación de producto para más detalles.

### INFORMACIÓN DE PEDIDO

#### Envasado:

Parte A	Parte B:
1 Galón (0,95 gal)	1/16 de Galón (0.0475 gal)
Tineta de 5 gls. (4,75 gls.)	¼ gal ( 0,237 gal)

**Peso específico :** 1,68 +/- 0,02 kg/l

### GARANTÍA

Sherwin Williams Chile garantiza que sus productos están libres de defectos de producción de acuerdo con los procedimientos de control de calidad aplicados a ellos. La responsabilidad por productos que se demuestren defectuosos, de existir alguno, está limitada al reemplazo del producto defectuoso o a la devolución del valor del producto según determinará Sherwin Williams. NINGUNA OTRA GARANTIA DE CUAQUIER TIPO ES HECHA POR SHERWIN WILLIAMS, EXPRESADA O IMPLICADA, ESTABLECIDA POR LA LEY, POR OPERACIÓN DE LEYES U OTRO TIPO, INCLUYENDO NEGOCIABILIDAD Y AJUSTES PARA UN PROPOSITO PARTICULAR.



**Protective  
&  
Marine  
Coatings**

# HEAT-FLEX 5000®

## SILICONA ALTA TEMPERATURA BICOMPONENTE

CODIGO: S08500T-COLOR  
S08500N000B

Revisión Abr. 17, 2015

### BOLETÍN DE APLICACIÓN

#### PREPARACIÓN DE SUPERFICIES

La superficie debe estar limpia, seca y firme. Se debe remover todo el aceite, grasa, suciedad, óxido y cualquier material extraño que perjudique una buena adherencia.

**Hierro & Acero (Servicio de Inmersión):** No se recomienda

**Hierro & Acero (Servicio Atmosférico):** La mínima preparación de superficie es limpieza manual mecánica SSPC-SP3. Remover todo el aceite y grasa de la superficie con limpieza con solventes SSPC-SP1. Para mejor comportamiento, usar limpieza con chorro abrasivo SSPC-SP10. Limpiar toda la superficie con chorro abrasivo utilizando granalla de aristas angulares para obtener un óptimo perfil de rugosidad 0.8 a 2.0 mils (20 - 50 micras). Remover todas las salpicaduras de soldadura y redondear todos los cantos vivos esmerilando a un radio mínimo de ¼". Aplicar anticorrosivo al acero descubierto dentro de 8 horas o antes que se oxide.

**Acero previamente pintado:** Si la pintura existente está firme, limpiar la superficie de toda materia extraña. Alisar, las pinturas brillantes y duras deben ser opacadas con lijado de superficie. Pintar un área de prueba, dejando curar una semana antes de medir adherencia. Si la adhesión es pobre ó la pintura antigua es atacada, es necesario remover pintura antigua. Si la pintura está descascarada o en mal estado, limpiar la superficie hasta sustrato firme y tratar como superficie nueva descrita anteriormente.

Otros materiales consultar con el Depto. Técnico de S. W.

Preparación Standard de Superficies

Condición de Superficie	ISO 8501-1 BS7079:A1	Swedish Std. SIS055900	SSPC	NACE
Metal Blanco	Sa 3	Sa 3	SP 5	1
Casi Metal Blanco	Sa 2.5	Sa 2.5	SP 10	2
Grado Comercial	Sa 2	Sa 2	SP 6	3
Grado Brush-Off	Sa 1	Sa 1	SP 7	4
Limpieza Manual	Oxidado C Picado y Oxidado	St 2 C D St 2	SP 2	-
Limpieza Motriz	Oxidado Picado y Oxidado	C St 3 D St 3	SP 3	-

#### CONDICIONES DE APLICACIÓN

**Temperatura:** 10°C (50°F) min, 38°C (100°F) max  
(aire, superficie, producto)

Al menos 3°C (5°F) por encima del punto de rocío

#### EQUIPOS DE APLICACIÓN

Lo siguiente es solo una guía. Cambios en presiones y tamaño de las boquillas pueden ser necesarios para particulares métodos de aplicación. Siempre purgue equipos de pulverización antes de utilizarlos con los solventes adecuados que se enumeran a continuación. Cualquier dilución debe ser compatible con el ambiente existente y las condiciones de aplicación.

Diluyente / Limpieza..... No requiere dilución

Limpieza..... R10611D05.

#### Equipo Airless Spray

Bomba..... 25:1 mínimo  
Pistola..... Graco XTR  
Manguera Fluido..... 3/8" Diámetro Interior  
Orificio Aguja..... 0,015" a 0.017"  
Ancho Abanico 12"..... 10-12"  
Presión de Fluido..... 1.800 a 2.200 psi  
Filtro..... Malla 60  
Diluyente..... 0 - 5 % en volumen

#### Spray Convencional

Pistola..... Binks 95  
Boquilla Fluido..... 95  
Boquilla Aire..... 63PB  
Presión Atomización..... 50 psi  
Presión Fluido..... 15 a 20 psi  
Diluyente..... Según se requiera hasta 10%  
en volumen

Mantenga la presión del recipiente al nivel del aplicador para evitar bloqueo de la línea de fluido debido al peso del material. Devuelva la pintura en la línea de fluido en pausas intermitentes, pero continúe la agitación en el recipiente de presión.

#### Brocha

Brocha..... Cerda Natural  
Diluyente..... Según se requiera hasta 15% en volumen

#### Rodillo

Forro..... 3/8" tejido con centro fenólico  
Diluyente..... Según se requiera hasta 15% en volumen

Equipo equivalente al indicado puede ser utilizado.



Protective  
&  
Marine  
Coatings

# HEAT-FLEX 5000®

## SILICONA ALTA TEMPERATURA BICOMPONENTE

CODIGO: S08500T-COLOR  
S08500N000B

### PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN

Completar la preparación de superficie según se ha indicado.

#### Instrucciones Mezclado:

Revolver el material contenido en el envase incorporando posibles separaciones, hasta lograr una mezcla homogénea.

De ser necesario, ajustar viscosidad de aplicación agregando Diluyente R01611D05.

Filtrar la pintura preparada a través de malla N° 60 US Sieve.

Reforzar los cantos vivos, bordes y/o cordones de soldadura para evitar fallas prematuras en estas áreas.

Aplicar la pintura al espesor de película recomendada y proporción de dispersión indicada a continuación:

#### Espesor Recomendado por Capa\*:

	Min.	Max.
Húmedo mils (micras):	1.1 (27.5)	3.4 (85)
Seco mils (micras):	1.0 (25.0)	3.0 (75)
Reud. Teórico m <sup>2</sup> /gl. (m <sup>2</sup> /l.):	132.0 (35.0)	44.0 (11.6)
Reud. Teórico m <sup>2</sup> /gl. (m <sup>2</sup> /l.)	132.0 (35.0)	

@ 1 mils/25 micras eps.

El rendimiento teórico esta calculado en base a los sólidos en volumen y no incluye perdidas debido a rugosidades o porosidades de la superficie, geometría de las piezas, métodos de aplicación, técnica del aplicador, irregularidades de la superficie, perdidas de material durante la preparación, resaltes, dilución en exceso, condiciones climáticas o excesivo espesor de la película de pintura aplicada. Considerar todas las pérdidas señaladas para el cálculo de pintura a utilizar.

#### Tiempos de Secado @ 3.5 mils (87.5 micras) húmedos 50%HR

	10°C/50°F	25°C/77°F	38°C/100°F
Al Tacto:	4 min.	3 min.	2 min.
Manipulación:	8 hrs.	6 hrs.	4 hrs.
*Repintado:			
Mínimo:	20 min.	10 min.	10min.
Máximo:	24 hrs.	24 hrs.	24 hrs.
Curado:	7 días	5 días	5 días

El tiempo de secado es dependiente de la temperatura, espesor de la película y humedad.

Vida útil de la mezcla: 3 hrs @ 25°C (77°F)\*  
Tiempo de Inducción: No requiere

\* una vez mezclado el producto este reacciona con la humedad, el producto puede ser aplicado mientras se encuentre líquido y no exista una capa seca sobre la pintura

### INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA

Limpiar derrames o salpicaduras con Disolvente Especial R10611 o solvente de limpieza. Limpiar herramientas y equipos inmediatamente después de usar (incluyendo partes A y B del equipo plural componente) con los solventes antes descritos.

### PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Consultar las Fichas de Seguridad antes de usar los productos. Datos de Fichas Técnicas e Instrucciones de Aplicación pueden cambiar sin notificación. Se debe contactar un representante de Sherwin Williams para información técnica adicional e instrucciones de aplicación.

### PERFORMANCE TIPS

La dilución excesiva del material puede afectar el espesor de la película, apariencia y rendimiento.

Para evitar bloqueo del equipo spray, lavar el equipo antes de usarlo o después de una pausa prolongada usando R01611D05.

Aplicar en capas uniformes, traslapando cada pasada en un 50% con la anterior y asegurándose de llegar a toda la superficie, especialmente en los cantos, remaches, pernos y todos aquellos sectores considerados débiles a la corrosión.

Mantener el recipiente de presión a nivel del aplicador para evitar bloqueo de la línea de fluido debido al peso del material. Devuelva la pintura en la línea de fluido en pausas intermitentes, pero mantenga la agitación en el recipiente de presión.

La aplicación de la pintura sobre o bajo el espesor de película recomendados puede afectar el rendimiento del producto.

Los tiempos de secado están basados en condiciones normales de aplicación, temperatura, espesor de película y dilución.

Los productos en base a resina alquídica secan por oxidación de la película y evaporación de solvente, su secado puede verse retardado por un alto espesor de pintura, exceso de capas y no respetar el tiempo mínimo de repintado.

Al aplicar una segunda capa o aplicar la capa siguiente del esquema de pintado, observar los tiempos de secado indicados.

Consulte la hoja de Información del Producto para propiedades y características adicionales de rendimiento.

### DECLARACIÓN

Las informaciones y recomendaciones colocadas en lo sucesivo en esta Hoja Técnica del Producto, están basadas en ensayos dirigidos o pedidos por alguien de Sherwin Williams Company. Tal información y recomendación colocada de aquí en adelante están sujetas a cambio y atañen al producto ofrecido al tiempo de la publicación. Consulte a su representante técnico de Sherwin Williams Chile para obtener información técnica actualizada del producto y su boletín de aplicación.

### GARANTÍA

Sherwin Williams Chile garantiza que sus productos están libres de defectos de producción de acuerdo con los procedimientos de control de calidad aplicados a ellos. La responsabilidad por productos que se demuestren defectuosos, de existir alguno, está limitada al reemplazo del producto defectuoso o a la devolución del valor del producto según determinará Sherwin Williams. NINGUNA OTRA GARANTIA DE CUAQUIER TIPO ES HECHA POR SHERWIN WILLIAMS, EXPRESADA O IMPLICADA, ESTABLECIDA POR LA LEY, POR OPERACIÓN DE LEYES U OTRO TIPO, INCLUYENDO NEGOCIABILIDAD Y AJUSTES PARA UN PROPOSITO PARTICULAR.