

DATOS DE SELECCIÓN Y ESPECIFICACIÓN

Tipo Genérico	Polímero inorgánico (matriz inerte multi-polimérica)
Descripción	Recubrimiento monocomponente de alto rendimiento que tiene una excelente resistencia a las condiciones de ciclo húmedo / seco a temperaturas elevadas. La película está reforzada internamente con una combinación de aluminio y escamas de óxido de hierro micáceo (MiO) para una barrera superior y resistencia al choque térmico. Si bien se usa generalmente para proteger sustratos de acero bajo aislamiento que operan hasta 649°C, también se puede usar en superficies de acero no aisladas. Puede manejar exposiciones criogénicas y curará eficazmente en condiciones ambientales para brindar protección contra la corrosión sin curado por calor adicional. Tiene excelentes propiedades de resistencia química para manejar los efectos corrosivos del aislamiento húmedo en condiciones de ciclos térmicos. Este producto se recomienda para los sistemas CS-6 y SS-5 de la Práctica Estándar NACE SP0198 para recubrimientos para controlar la corrosión debajo del aislamiento (CUI).
Características	<ul style="list-style-type: none"> • Evita la corrosión bajo aislamiento • Película inorgánica reforzada con aluminio y MiO • Resistencia continua a la temperatura hasta 649°C • Muy buena flexibilidad • Excelente resistencia a los ciclos térmicos húmedo / seco • Evita el agrietamiento por corrosión bajo tensión de los aceros inoxidable • No requiere curado por calor para resistencia a la corrosión • Autoimprimante; componente único • Se puede agregar un aditivo opcional para acelerar el tiempo de manipulación.
Color	Gris metálico / Aluminio (0700) y Gris metálico más oscuro / Aluminio (J700)
Apariencia	Cáscara de huevo (10 a 25)
Imprimación	Autoimprimante. Puede usarse sobre imprimaciones Carbozinc 11 para aplicaciones sin aislamiento.
Espesor de Película Seca	89 - 127 micrones (3.5 - 5 milipulgadas) por capa Se recomiendan dos capas para un rendimiento óptimo. Para obtener los mejores resultados, mantenga el espesor máximo de la película seca por debajo de los 300 micrones.
Contenido de Sólidos	Por Volumen 53% +/- 2%
Rendimiento Teórico	20,9 m ² / l a 25 micrones 6,0 m ² / l a 88 micrones 4,2 m ² / l a 125 micrones Calcular pérdida en mezcla y aplicación.
Valores VOC	Según suministro: 407 g/ l *Con Thermaline Heat Shield Parte B opcional (Fortifier HT) 420 g/ l
Temperatura de Servicio Máxima	Este producto manejará ciclos térmicos criogénicos desde -196°C hasta altas temperaturas de 649°C.
Acabado	Ninguno

Thermaline 4001

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO



SUSTRATOS Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE

General	Todas las superficies deben limpiarse profundamente para eliminar la suciedad, grasa, óxido suelto y cualquier otro contaminante que pueda reducir la adhesión mediante la limpieza con solvente SSPC-SP1 junto con la preparación de superficie recomendada como se indica a continuación.
Metal Ferroso	Para un rendimiento óptimo, aplique chorro abrasivo a SSPC-SP10 (NACE No.2) para obtener un perfil de rugosidad de 60-90 micrones. Donde el granallado no sea práctico o no esté permitido, use herramientas eléctricas manuales para preparar la superficie según SSPC-SP11 o SSPC-SP15 para obtener un perfil de 25-50 micrones. Un mejor método de limpieza mejorará el rendimiento y la vida útil.
Acero Inoxidable	El perfil de la superficie debe tener un ángulo denso de 25-75 micrones y se logra mejor mediante chorro abrasivo. Elimine todos los contaminantes que puedan interferir con el rendimiento del acero inoxidable para el servicio previsto, como, entre otros, hierro o cloruros incrustados.

MEZCLA Y DILUCIÓN

Dilución	Normalmente no se requiere dilución para la aplicación por aspersión. Para aplicaciones sobre superficies calientes (hasta 260°C), el método de aplicación preferido es el convencional. Para áreas pequeñas o retoque, use un pincel y diluya hasta un 10% por volumen con Diluyente C10 para temperaturas normales o hasta un 10% con Diluyente 235 para aplicaciones en superficies calientes. El uso de diluyentes distintos de los suministrados o aprobados por Carboline puede afectar negativamente el rendimiento del producto y anulará la garantía del producto, ya sea expresa o implícita.
-----------------	---

EQUIPOS DE APLICACIÓN

A continuación, se enumeran las guías generales de equipamiento para la aplicación de este producto. Es posible que las condiciones del lugar de trabajo requieran que se modifiquen estas guías para lograr los resultados deseados.

Aplicación por Aspersión (General)	Se ha determinado que el siguiente equipo de pulverización es adecuado y está disponible a través de WIWA® u otros fabricantes de equipos.
Convencional	Recipiente a presión equipado con reguladores dobles, manguera de material con un DI mínimo de 3/8", boquilla de fluido de 0,070" con cabezal de aire adecuado. Ajuste la presión del aire para proporcionar un patrón de rociado uniforme.
Aspersión sin Aire	Relación de bomba: 32: 1 (min)* Salida de volumen: 2,5 gpm (11,5 lpm) (min) Manguera de material: 1/2" DI (mín.) Tamaño de boquilla: 0.017-0.021" Salida PSI: 1500-2000 *Se recomiendan empaquetaduras de PTFE y están disponibles por el fabricante de la bomba.
Brocha y rodillo (General)	Utilice una brocha de cerdas naturales aplicando con trazos completos. Evite volver a pasar la brocha. Si se rodilla, use un rodillo de pelo corto con núcleo resistente a los solventes. Evite volver a rodillar. La apariencia variará usando métodos de aplicación con brocha o rodillo debido a la orientación de las escamas de aluminio. WIWA es una marca registrada de WIWA Company

CONDICIONES DE APLICACIÓN

Condición	Material	Superficie	Ambiente	Humedad
Mínima	13°C (55°F)	10°C (50°F)	7°C (45°F)	0%
Máxima	32°C (90°F)	260°C (500°F)	38°C (100°F)	95%

Este producto simplemente requiere que la temperatura del sustrato esté por encima del punto de rocío. La condensación debido a temperaturas del sustrato por debajo del punto de rocío puede causar oxidación instantánea en el acero preparado e interferir con la adhesión adecuada al sustrato. Es posible que se requieran técnicas de aplicación especiales por encima o por debajo de las condiciones de aplicación normales.

TIEMPOS DE CURADO

Temp. de la superficie	Seco para aplicar otra capa
10°C (50°F)	12 Horas
16°C (60°F)	6 Horas
24°C (75°F)	2 Horas
32°C (90°F)	1 Hora

Estos tiempos se basan en los espesores de película seca recomendados. El espesor de película excesivo o las condiciones de ventilación inadecuadas después de la aplicación requieren tiempos de secado más prolongados y causarán fallas prematuras en casos extremos. **Nota:** Para maximizar el rendimiento, evite las variaciones rápidas de temperatura durante el primer ciclo de calor; particularmente al principio del curado. Se prefiere un ligero aumento de calor de hasta 260°C. A temperaturas de servicio elevadas, la película se endurecerá, pero aún brindará protección. *Se puede utilizar un aditivo opcional Thermaline Heat Shield Parte B (Fortifier HT) para acelerar los tiempos de curado de manipulación entre un 20 y un 50%, según las condiciones ambientales.

LIMPIEZA Y SEGURIDAD

Limpieza | Use Diluyente #2 o acetona.

Ventilación | Cuando se usa en áreas cerradas, se debe usar una circulación de aire completa durante y después de la aplicación hasta que el recubrimiento esté curado. El sistema de ventilación debería ser capaz de evitar que la concentración de vapor de solvente alcance el límite inferior de explosión para los solventes utilizados. El usuario debe probar y monitorear los niveles de exposición para asegurarse de que todo el personal cumpla con las pautas. Si no está seguro o no puede monitorear los niveles, use un respirador con suministro de aire aprobado por MSHA/NIOSH.

Precaución | Este producto contiene solventes inflamables. Mantener alejado de chispas y llamas abiertas. Todos los equipos e instalaciones eléctricos deben fabricarse y conectarse a tierra de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional. En áreas donde existan riesgos de explosión, se debe exigir a los trabajadores que utilicen herramientas no ferrosas y que usen zapatos conductores y que no produzcan chispas.

EMPAQUE, MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Vida Útil en Envase | 12 meses a 24°C

Temperatura de Almacenamiento y Humedad | 4°-49°C
0-95% Humedad Relativa

Almacenamiento | Almacenar en interiores.

Thermaline 4001

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO



EMPAQUE, MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Peso de Embarque (Aproximado)	1 Galón - 12 lbs (5.4 kg) 5 Galones - 65 lbs (29.5 kg)
Punto de Inflamación (Setaflash)	27°C *42°C Thermaline Heat Shield Parte B (Fortifier HT), (opcional)

GARANTÍA

Según nuestro leal saber y entender, los datos técnicos incluidos en el presente documento son verdaderos y precisos a la fecha de la publicación y están sujetos a modificaciones sin previo aviso. El usuario debe comunicarse con Carboline Company para verificar que sean correctos antes de su especificación o pedido. No se otorga ni se presume garantía de precisión alguna. Garantizamos que nuestros productos satisfacen el control de calidad de Carboline. No asumimos responsabilidad alguna de la cobertura, el desempeño o las lesiones resultantes del uso. De existir responsabilidad, está limitada al reemplazo de los productos. CARBOLINE NO ESTABLECE NINGUNA OTRA GARANTÍA DE NINGÚN TIPO, EXPRESA NI IMPLÍCITA, ESTABLECIDA POR LA LEY, DE PLENO DERECHO, O DE OTRA MANERA, INCLUIDAS LA COMERCIALIZACIÓN Y ADECUACIÓN PARA UN FIN DETERMINADO. Todas las marcas comerciales a las que se hace referencia arriba son propiedad de Carboline International Corporation, a menos que se indique lo contrario.