

# Versiline CUI 56990

Combate la corrosión bajo aislamiento



# ¿Porqué Versiline CUI 56990?

**Aquí en Hempel, reconocemos las necesidades complejas de instalaciones de procesamiento y los peligros ocultos ocasionados por la corrosión bajo aislamiento.**

Es por ello que invertimos nuestro tiempo en atacar este problema, culminando con el lanzamiento de nuestro más reciente producto resistente a la corrosión bajo aislamiento (CUI), Versiline CUI 56990.

Versiline CUI 56990 es un co-polímero inorgánico inerte modificado, de un sólo componente, reforzado con fibra. Combina la facilidad de aplicación asociada con resinas de hidrocarburo con la gran resistencia al calor de la silicona.

Versiline CUI 56990 muestra excelente resistencia al calor y corrosión debajo del aislamiento. Esto lo vuelve una solución extremadamente flexible, permitiendo un amplio rango de temperaturas de operación cubiertas con un sólo producto.

## Mejoras en sistemas de recubrimiento existentes

**Epóxico/ epóxico fenólico** – aunque ofrece excelente desempeño cuando opera en el rango de temperatura de CUI, las ejecuciones de proceso que exceden su resistencia de temperatura ocasionan degradación del polímero de hidrocarburo, resultando en micro-agrietamiento y corrosión subsecuente.

**Siliconas de película delgada**– aunque se basan en resina de silicón, estos esquemas sufren una transformación significativa al exponerse al calor. Esto resulta en una protección extremadamente limitada contra la corrosión cuando ya no están en condiciones de calor y frío como durante el ciclo de procesos.

**Silicatos de zinc** – aunque resiste temperaturas razonables, típicamente de 752°F/400°C, su naturaleza sacrificante puede causar degradación rápida al exponerse al calor, en ambientes CUI húmedos y su uso aquí debe evitarse. rapid degradation when exposed to hot, wet CUI environments and its use here should be avoided.



### Calor

#### Versiline CUI 56990 tiene resistencia superior al calor

Resistente a un amplio rango de temperaturas desde -320°F/-196°C a 1202°F/650°C se traduce en su paz mental de que, sin importar la temperatura a la que sus instalaciones operen, Versiline CUI 56990 tendrá excelente desempeño.



### Corrosión

#### En conjunto con protección contra corrosión

Cuando su planta opera en el rango de temperatura de CUI, las propiedades de barrera del Versiline CUI 56990 toman el control. Probado contra una variedad de estándares reconocidos, puede estar seguro de la protección contra corrosión a largo plazo.



### Ciclos térmicos

#### Añadiéndolos juntos

Para procesos que pasan por ciclos de temperatura regulares, e incluso cambios de temperatura durante el cierre e inicio de las operaciones, Versiline CUI 56990 es la elección perfecta. Su resistencia al ciclo térmico, junto con sus propiedades de resistencia al calor y corrosión eliminan el fallo del recubrimiento.

## ¿Cómo funciona?

Versiline CUI 56990 tiene una resistencia única al micro-agrietamiento. Esto significa que aunque se exponga a altas temperaturas NO se forman grietas en la película de polímero, lo que puede afectar su protección contra corrosión. La ausencia de micro-agrietamiento resulta en un recubrimiento que ofrece excelente protección contra corrosión incluso si las temperaturas de operación cambian durante el proceso o en ciclos no-frecuentes.

# Productos y desempeño

## Versiline CUI 56990

Resistente al calor desde 320°F/-196°C a 1202°F/650°C y capaz de soportar corrosión bajo aislamiento y ciclo de temperatura. Paquete sencillo con propiedades de alto grosor de película (dft), combinado con dureza y resistencia al impacto, lo vuelven la opción ideal para artículos pre-fabricados.

Cumple con NACE SP0198 : 2010 categorías SS-5, CS-6 y CS-8.

## Extensamente probado para su paz mental

Versiline CUI 56990 ha sido extensamente probado tanto de forma independiente como a través de las pruebas de Hempel, ofreciendo desempeño comprobado.

Parámetros del producto	
Rango de grosor (DFT) (min y max)	6-9 mils/150-225 micron
Secado completo:	1.5 hora(s) 68°F/20°C 16
Seco para el manejo:	hora(s) 68°F/20°C
% de sólidos en volumen:	74 +/- 1
Contenido de VOC:	3.5 lbs/US galón/420 g/L
Vida en recipiente (68°F/20°C):	Ilimitada
Temperatura máxima del sustrato para aplicación:	392°F/200°C
Equipo de aplicación:	Aspersión sin aire, con aire y brocha
No. de tono / colores:	Gris oscuro/ 10710 Aluminio/ 19360
Preparación de superficie	ISO 8501 SA2.5
Nueva construcción:	ISO 8501 ST2
Mantenimiento:	
Grosor de película seca esquema típico (min) Aislado:	2 x 6 mils/150 µ
Sin aislamiento:	2 x 9 mils/225 µ
Re-pintado/identificación de tuberías:	Acrílico de Silicón Hempel 56940

Parámetros del producto	
Resistencia al calor (ASTM D2485):	✓ 1202°F/650°C
Resistencia a CUI (Prueba de tubería Houston):	Sin corrosión en rango de temperatura CUI
Desempeño CUI (prueba de ciclo):	80 ciclos
Inmersión en agua caliente (NACE TM0174)	204°F/96°C (1 mes)
Exposición criogénica:	5 ciclos a -320°F/-196°C
Exposición a choque térmico bajo condiciones cíclicas:	30 ciclos
Resistencia a aspersión con sal (ISO 7253 / ASTM B117):	1440 hora(s)
Intemperie natural C5M sitio (según ISO 9226):	13 meses
NORSOK M-501 Sistema 1 (cuando se usa con Galvosil 15700):	PASADA
Cloruro lixiviable:	< 20 p.p.m.

Detalles completos de las pruebas con Versiline CUI 56990 se encuentran en la declaración de laboratorio disponible con su representante Hempel.

# Versiline CUI 56990

Combate corrosión bajo aislamiento

Desde 1915, Hempel es una empresa especialista en recubrimientos líder a nivel mundial que brinda protección e inspiración al mundo que nos rodea. Hoy contamos con más de 5,500 empleados en 80 países que ofrecen soluciones confiables en los mercados de Protección, Decoración, Marina, Contenedores, Industriales y Yates. Esto incluye muchas marcas reconocidas como Crown Paints, Schaepman y Jones-Blair.

Orgullosamente, Hempel es propiedad de Hempel Foundation, que apoya causas culturales, humanitarias y científicas en todo el mundo.

#### **North America Corporate Office**

##### **Hempel (USA), Inc.**

600 Conroe Park North Dr.  
Conroe, TX 77303  
United States  
Tel: +1 936 523 6000  
Email: [hempel.us@hempel.com](mailto:hempel.us@hempel.com)

##### **Hempel (Canada) Inc.**

# 111 - 19097 26th Avenue  
Surrey, BC V3Z 3V7  
Canada  
Toll Free: +1 800 661 3201  
Email: [hempel.ca@hempel.com](mailto:hempel.ca@hempel.com)

##### **Pinturas Hempel de México S.A. de C.V.**

Arrayanes entre Encino y Laurel Lote 23  
Manzana III  
Cd. Industrial Bruno Pagliani  
Veracruz, Ver. CP 91750  
México  
Tel: +52 229 923 4860  
Email: [sales.mx@hempel.com](mailto:sales.mx@hempel.com)