Versiline CUI

Características del producto

Descripción
Versiline CUI 56990 es un recubrimiento de copolímero inorgánico y pigmentado en MIO reforzado con fibra que cura en forma de matriz multipolimérica inerte (IMPM) capaz de resistir temperaturas de hasta 650°C [1200°F] y servicios de choque térmico/ciclos en seco o seco/húmedo.

En consonancia con los sistemas de NACE SP0198 - 2017 SS-5, CS-6 y CS-8. Aprobado por Saudi Aramco APCS-11C.

Uso recomendado
Versiline CUI 56990 se recomienda para una protección duradera de tuberías calientes, equipos y otras superficies calientes. El producto está especialmente desarrollado para prevenir la corrosión bajo el aislamiento y se aplica directamente en el sustrato de acero o sobre una imprimación de silicato de zinc.

Temperatura de servicio:
- Desde -196°C [-321°F] hasta 650°C [1202°F] para una exposición seca o seca/húmeda.

Certificados / Aprobaciones
- Probado y evaluado de acuerdo con NACE TM0174, un método de prueba estándar para evaluar el revestimiento protector para el servicio de inmersión. Resistencia al agua del grifo hirviendo, método B.
- Probado y evaluado de acuerdo con el estándar para pruebas contra incendios en estructuras y materiales de construcción; método para probar la inflamabilidad BS 476-5.
- Probado y evaluado de acuerdo con el estándar para pruebas contra incendios en estructuras y materiales de construcción; determinación de la propagación de la llama en las superficies en productos BS 476-7.

Características
- Pigmento en MIO.
- Capaz de resistir temperaturas de hasta 650°C [1200°F] y servicios de choque térmico/ciclos en seco o seco/húmedo.
- Previene la corrosión bajo el aislamiento.
- Aplicación directa en sustrato de acero o sobre una imprimación de silicato de zinc.

Seguridad del producto

Punto de inflamación 25°C [77°F]

Contenido en VOC

Legislación	Valor
UE	367 g/L [3,06 lb/gal EE.UU.]
USA (recubrimientos)	366 g/L [3,05 lb/gal EE.UU.]
USA (regulatorio)	366 g/L [3,05 lb/gal EE.UU.]
China	367 g/L [3,06 lb/gal EE.UU.]

Según la legislación específica, consulte la información detallada en las notas explicativas disponibles en la página web general de Hempel (hempel.com) o en su página web local. Medido según GB/T 23985-2009. Los valores de VOC pueden variar con el tono; consulte la sección 9 de la ficha técnica de seguridad.

Manipulación
Manipular con cuidado. Antes y durante el uso, observar las etiquetas de seguridad en los envases y los contenedores de pintura y seguir todas las regulaciones locales y nacionales. Siempre consultar las Fichas de seguridad de Hempelpara este producto junto con la Ficha técnica del producto.

Para uso profesional únicamente.

Datos del producto

Código de producto: 56990

Color estándar / código: Metallic dark grey / Gris oscuro metalizado 10710 *

Brillo: Mate

Volumen de sólidos: 76 ± 2%

Peso específico: 1,9 kg/L [15 lb/gal EE.UU.]

Espesor de película seca de referencia: 150 micras [6,0 mils]

Color con aluminio / código: Pearl light grey / Gris claro perlado 19360

* Puede aparecer una ligera decoloración. Esto no afecta a las propiedades del recubrimiento.

Versiline CUI

Brillo: Consultar la Guía de revestimientos pigmentados con aluminio de Hempel.

Volumen de sólidos: 72 ± 2%

Peso específico: 1,8 kg/L [15 lb/gal EE.UU.]

Espesor de película seca de referencia: 150 micras [6,0 mils]

Preparación de superficie:

Limpieza
- Eliminar el aceite, la grasa y otros contaminantes de forma adecuada.
- Eliminar las sales, los detergentes y otros contaminantes mediante agua dulce a alta presión.

Construcción nueva:
- Chorreado abrasivo hasta mín. Sa 2½ (ISO 8501-1) / SP 10 (SSPC) / NACE No.2.
- En el caso del acero inoxidable, el aluminio y otros metales y aleaciones no ferrosas, utilice materiales de limpieza por chorro no metálicos (corindón, granate, etc.).
- Eliminar el polvo, los restos de abrasivos y otros material.

Mantenimiento y reparación
- Chorreado abrasivo hasta mín. Sa 2½ (ISO 8501-1) / SP 10 (SSPC) / NACE No.2.
- Chorro con agua hasta alcanzar Wa 2½ (ISO 8501-4).
- Grado de reoxidación máximo FR M (ISO 8501-4).
- Limpiar minuciosamente a mano o con herramienta eléctrica a St 3 (ISO 8501-1) / SP 3 (SSPC). Evitar pulido.
- Eliminar el polvo, los restos de abrasivos y otros material.

Rugosidad
- Perfil de rugosidad Medio (G) (ISO 8503-2).

Consultar las Guías separadas de Hempel sobre la preparación de superfície para obtener más información.

Aplicación

Proporción de mezcla
Agite bien antes de usar.

Disolvente
Hempel's Thinner 08080

Agente de limpieza
Hempel's Tool Cleaner 99610
Hempel's Thinner 08080

Método de aplicación

Herramienta	Vol. máx. de dilución	Parámetros de aplicación
Pistola sin aire	10%	Presión en boquilla: 175 bar [2500 psi] Orificio de boquilla: 0.017-0.021"
Pistola de aire	10%	-
Brocha	5%	-

Si se usa brocha o rodillo, pueden ser necesarias capas adicionales para alcanzar el espesor seco recomendado. Los datos de la pistola son indicativos y están sujetos a ajustes. La presión es para una temperatura del material de 20°C [68°F].

Espesor de película

Intervalo de especificación	Bajo	Alto	Recomendado
Espesor de película seca	100 micras [4,0 mils]	225 micras [9,0 mils]	150 micras [6,0 mils]
Espesor de película húmeda	132 micras [5,3 mils]	297 micras [12 mils]	198 micras [7,9 mils]
Rendimiento teórico	7,6 m²/L [310 sq ft/gal gal EE.UU.]	3,4 m²/L [139 sq ft/gal gal EE.UU.]	5 m²/L [204 sq ft/gal gal EE.UU.]

Para obtener mejores resultados, evite el exceso del espesor de película. Controle rigurosamente el espesor y no supere nunca localmente las 300 micras [12 mils] de espesor de película seca. Para superficies irregulares se recomienda tener un cuidado especial para evitar una sobreaplicación.

Condiciones de aplicación
- Para evitar la condensación, aplique sobre una superficie limpia y seca con una temperatura de al menos 3°C [5°F] por encima del punto de rocío.
- La temperatura de la superficie debe superar los 10°C [50°F] durante la aplicación y el curado.
- Se puede aplicar a un sustrato caliente hasta un máximo de 200°C [392°F].
- Para una aplicación sobre sustrato caliente a más de 200°C [392°F], póngase en contacto con Hempel.
- Para un servicio que no exceda los 204°C (400°F) antes o durante el funcionamiento, consulte la Guía técnica de Hempel o póngase en contacto con Hempel.

Humedad relativa:
- La humedad relativa no debe superar el 85% durante la aplicación.

Versiline CUI

Secado y repintado

Compatibilidad del producto

- Capa anterior: Ninguno o según la especificación de Hempel. Los productos recomendados son:
- Capa subsiguiente: Ninguno o según la especificación de Hempel. Los productos recomendados son:

Tiempo de secado

Temperatura de la superficie		10°C [50°F]	20°C [68°F]	30°C [86°F]	40°C [104°F]
Seco al tacto	min.	90	45	30	30
Seco duro	horas	4	2	1½	1½

Determinado para 150 micras [6.0 mils] de espesor de película seca en condiciones estandar; consulte las notas explicativas de Hempel para obtener más información.

Repintado

La especificación de Hempel tiene prioridad sobre las indicaciones que aparecen en la tabla de repintado.

Nombre de la calidad		10°C [50°F]	20°C [68°F]	30°C [86°F]	40°C [104°F]
Atmosférica severa					
Versiline CUI	Mín.	18 h.	6 h.	3 h.	2½ h.
	Máx.	Prol.*	Prol.*	Prol.*	Prol.*

Prol.*: En función de las condiciones de exposición reales, la superficie recubierta es repintable durante un periodo prolongado. Póngase en contacto con su representante local de Hempel para recibir asesoramiento. Consulte la especificación de Hempel para obtener más información.

Condiciones de secado

- Para lograr el tiempo de secado que se indica, es importante mantener una ventilación suficiente durante la aplicación, el secado y el curado.

Observaciones del repintado

- Al repintar Versiline CUI 56990 con el propio producto, aplicarlo en múltiples pasadas finas puede reducir el riesgo de que se produzca popping o agujeros.
- La superficie debe estar seca y limpia antes de la aplicación.

Otras observaciones

- La especificación de Hempel tiene prioridad sobre cualquier recomendación presente en la ficha técnica del producto.

Almacenaje

Vida de almacenaje

Temperatura ambiente	25°C [77°F]
Producto	12 meses

Vida de almacenaje desde la fecha de producción, siempre que se almacene en el contenedor original y sin abrir. Después, se debe volver a inspeccionar la calidad del producto. Un almacenaje a temperaturas elevadas puede reducir la vida útil del producto. La vida útil del producto que figura en las etiquetas se basa en las condiciones climáticas de cada región. Consulte a Hempel para obtener asesoramiento.

Condiciones de almacenaje

- El producto debe almacenarse de acuerdo con la ficha técnica de seguridad, la etiqueta y la normativa local. Mantenga los envases en un lugar seco, protegido de la luz, fresco, bien ventilado y alejado de fuentes de calor e ignición. Los envases deben mantenerse bien cerrados. Manipule con cuidado.

Huella de carbono

Espesor de película seca	1 µm	1 mil
GWP (Índice GWP)	7,1 g CO_2e/m²	0,037 lb CO_2e/ft²

La huella de carbono está calculada para 1 metro cuadrado / pie cuadrado de superficie con un espesor de película seca de 1 micra / mil.

El alcance incluye las materias primas, el transporte hasta la fábrica de Hempel, los procesos de fabricación de Hempel y el contenido de Compuestos Orgánicos Volátiles emitidos durante y después de la aplicación del producto.

Se calcula a partir del color estándar definido en esta ficha técnica. Los valores pueden variar con el color.

Versiline CUI

Documentos adicionales

Tiene disponible información adicional en el Centro de Conocimiento: https://www.hempel.com/knowledge-center
. Los documentos a continuación se pueden encontrar en la sección Guía técnica:
https://www.hempel.com/knowledge-center/technical-guidelines
o en el sitio web de Hempel.

- Notas aclaratorias para la ficha técnica del producto.
- Métodos de aplicación.
- Preparación de superficies.
- Reparación y mantenimiento.

La presente ficha técnica de producto («**FTP**») corresponde al producto suministrado («**Producto**») y está sujeta a actualizaciones periódicas. Por consiguiente, el comprador/aplicante debería tener en cuenta la FTP que se proporciona junto al lote del Producto en cuestión, (y no una versión anterior). Además de la FTP, el comprador/aplicante podrá recibir todas o algunas de las siguientes especificaciones, informes o pautas que se enumeran a continuación o que están disponibles en el apartado «Productos» del sitio web de Hempel en www.hempel.com (los «**Documentos adicionales**»):

N.º	Descripción del documento	Ubicación/comentarios
1.	Informe técnico	Orientaciones específicas puntuales que se proporcionan, previa solicitud, para proyectos concretos
2.	Especificaciones	Únicamente se facilitan para proyectos concretos.
3.	FTP	El presente documento
4.	Notas aclaratorias de la FTP	Disponibles en www.hempel.com. Contienen información relevante acerca de los parámetros de comprobación del Producto.
5.	Instrucciones de aplicación	En caso de estar disponibles, se encuentran en www.hempel.com
6.	Pautas técnicas genéricas (por ejemplo, sobre la aplicación).	En caso de estar disponibles, se encuentran en www.hempel.com

En caso de conflicto entre la información que se proporciona en la FTP y los Documentos adicionales, el orden de prioridad de la información será el anteriormente indicado. En tal caso, póngase en contacto también con su representante de Hempel para aclarar la situación. Asimismo, el comprador/aplicante deberá respetar plenamente la pertinente ficha de seguridad («**FS**») que se proporciona con cada Producto y que también se puede descargar desde www.hempel.com.

Hempel no se responsabiliza de los defectos que surjan en los casos en los que la aplicación del Producto no se haya realizado de conformidad con las recomendaciones y los requisitos establecidos en la FTP correspondiente y en los Documentos adicionales. La información y las condiciones del presente *Disclaimer* se aplican a esta FTP, a los Documentos Adicionales y a cualquier otro documento que proporcione Hempel en relación con el Producto. Asimismo, el Producto suministrado y toda la asistencia técnica se proporcionan de conformidad con las Condiciones Generales de Venta, Entrega y Servicio de Hempel, salvo que se acuerde expresamente otra cosa por escrito.