



Instrucciones de Aplicación

Para la descripción del producto, consultar la ficha técnica

HEMPADUR 45150

Curing Agent 95450

Alcance

Estas Instrucciones de Aplicación se refieren a la preparación de superficies, el equipo de aplicación y los detalles de aplicación del HEMPADUR 45150.

Preparación de superficies

General: Para obtener un óptimo funcionamiento del sistema, es recomendable un chorreado abrasivo. Sin embargo, el HEMPADUR 45150 puede ser aplicado sobre superficies de acero oxidadas cuando se requiere un buen recubrimiento y sólo se puede realizar una limpieza mecánica y la eliminación del polvo de la superficie a pintar, además de la eliminación de sales y aceites contaminantes.

El alto contenido en sólidos del HEMPADUR 45150 reduce el riesgo de acumulación de disolvente y mejora la compatibilidad con otros tipos de recubrimientos.

Eliminar el aceite y la grasa con un detergente adecuado, y las sales y otros contaminantes con un baldeado con agua dulce a alta presión.

REPARACION Y MANTENIMIENTO:

Reparación:

Limpier las zonas dañadas mediante limpieza mecánica hasta grado St3 o chorreado abrasivo mínimo Sa2, preferiblemente, Sa 2½. Una buena limpieza de la superficie ayuda a un buen funcionamiento del producto. Como alternativa a la limpieza mencionada puede realizarse un chorreado con agua dulce a alta presión sobre superficies con pintura bien adherida y/o acero. Después de la limpieza la superficie debe tener rugosidad suficiente. El grado de limpieza con agua sobre acero antes de la aplicación debe ser de WJ-3 a WJ-2 para uso en exposición atmosférica y mínimo WJ-2 para uso en inmersión (NACE N° 5/SSPC-SP12). Puede aceptarse una ligera reoxidación superficial antes de la aplicación de la pintura al grado FR-2 para uso en exposición atmosférica y FR-2, preferiblemente FR-1 para uso en inmersión (HEMPEL Standard). Biselar los bordes hasta zonas colindantes en buen estado. Cepillar el material mal adherido. Parchear hasta nivelar la película.

Compatibilidad: El HEMPADUR 45150 puede aplicarse encima de superficies originalmente pintadas con productos que no sean epoxy ni poliuretano, siempre que la pintura se encuentre bien adherida al sustrato y su superficie se limpie convenientemente. En caso de duda, se recomienda realizar un ensayo de compatibilidad.

Capas completas: HEMPADUR 45150 puede aplicarse en capas completas, después del parcheo, sobre pinturas de tipo alquídico en buen estado y bien adheridas, siendo preferible que el espesor total del sistema original sea inferior a las 500 micras. Se recomienda en todo caso realizar un ensayo previo de compatibilidad. HEMPADUR 45150 puede incluso aplicarse sobre sistemas de clorocaucho, acrílicos o vinílicos ya envejecidos, aunque siempre existe el riesgo de reblandecimiento y levantamiento de bordes en los daños mecánicos y puntos débiles similares, debido a la diferencia de cohesión interna entre las mencionadas pinturas termoplásticas de secaje físico y el HEMPADUR 45150.

HEMPEL

Instrucciones de Aplicación



Eliminación del sistema viejo: HEMPADUR 45150 puede aplicarse también sobre superficies de las que se ha eliminado por medios mecánicos el sistema de pintura original, aunque, debe tenerse en cuenta, que una limpieza mecánica, puede dejar la superficie demasiado lisa, lo cual puede provocar falta de adherencia.

Nota: Después de la limpieza de la superficie, existe el riesgo de la aparición de una capa dura y negra de cascarilla, cuya aparición puede parecer sin defectos en apariencia pero puede provocar falta de adherencia. La exposición de la superficie al aire durante la limpieza puede provocar una oxidación continua de dicha capa de cascarilla, lo cual debilitaría dicha limpieza y provocaría una falta de adherencia entre el recubrimiento y el acero y es posible que en el futuro, dicha cascarilla pudiera provocar desprendimientos de la pintura.

Superficies en inmersión, reparación:

Eliminar el aceite y la grasa, etc con un detergente adecuado. Eliminar las sales y otros contaminantes mediante una limpieza de agua dulce a alta presión. Tratar las zonas dañadas con una limpieza mecánica hasta el grado St3 (áreas pequeñas) o chorreado abrasivo mínimo Sa2, preferiblemente Sa2½. Una buena preparación de superficies contribuye a un buen funcionamiento del producto. Como alternativa a la limpieza en seco puede utilizarse agua a presión hasta mínimo WJ-3, preferiblemente WJ-2 de la norma NACE N° 5/SSPC-SP 12. Una preparación de superficies es aceptable de acuerdo con el grado máximo FR-2 de la HEMPEL Standard. Biselar los bordes de la superficie hasta su homogeneización. Eliminar los restos de polvo. Parchar hasta alcanzar el espesor de película.

Nota: Hay que tener presente que las estructuras permanentemente sumergidas en agua de mar por largo tiempo pueden requerir un chorreado con agua dulce y arena para eliminar las sales acumuladas (especialmente en el fondo de las picaduras, si las hay) o bien un chorreado en seco, lavado con agua dulce a presión y repaso final con chorro seco.

ACERO NUEVO:

Cuando se usa como capa intermedia o de acabado la preparación de superficies debe ser como la indicada en la Ficha Técnica del producto. Si se usa como imprimación la preparación de superficie debe ser de acuerdo con la especificación.

Cuando se aplica sobre GALVOSIL

HEMPADUR 45150 puede aplicarse sobre GALVOSIL cuando éste está suficientemente curado para ser repintado. Ver INSTRUCCIONES DE APLICACION de GALVOSIL. Eliminar el aceite y la grasa, etc, con un detergente adecuado. Eliminar las sales y otros contaminantes con agua dulce a alta presión. Después de una exposición a ambientes muy húmedos, eliminar completamente las sales de zinc y el óxido blanco, con agua dulce a alta presión y si es necesario cepillar la superficie con cepillo de cerdas de nylon.

Equipo de aplicación

El HEMPADUR 45150 es un producto altamente viscoso, cosa que hay que tener en cuenta de cara a la aplicación.

**Equipo sin aire (airless) recomendado:**

Relación de compresión:	mín. 45:1
Caudal teórico de la bomba:	12 litros/minuto
Presión de entrada:	mínimo 6 atm
Latiguillos de producto:	máx. 100 m, 1/2" diámetro interior
	máx. 30 m, 3/8" diámetro interior
	máx. 6 m, 1/4" diámetro interior

Para superficies lisas y regulares:

Tamaño de la boquilla:	0.021"-0.025"
Abanico:	60°

Para superficies complejas:

Tamaño de la boquilla:	0.019"-0.023"
Abanico:	40°

Una vez finalizada la aplicación, limpiar inmediatamente los equipos con THINNER 08450 o con HEMPEL'S TOOL CLEANER 99610.

Cuando deban emplearse latiguillos más largos de 30 m, es aconsejable utilizar siempre bombas con relación 60:1. Si la viscosidad es muy elevada debido a las bajas temperaturas y el producto no pulveriza bien, puede adicionarse al mismo hasta un 5% de THINNER 08450, pero hay que hacerlo con mucho cuidado, ya que la dilución disminuye el máximo espesor de película que se puede obtener y retarda el secaje y curado.

Los datos que se han indicado anteriormente son de índole orientativa y en cada caso deberán ajustarse a las condiciones específicas de trabajo.

Aplicación

Formación y continuidad de la película: Puesto que este producto se acostumbra a especificar en una o dos capas, es especialmente importante que la aplicación se realice adecuadamente, a fin de obtener una película continua sin poros sobre cualquier superficie. Es importante escoger el tamaño de la boquilla adecuado, no demasiado grande, y mantener una distancia de pulverización uniforme sobre la superficie, 30-50 cm. Debe prestarse especial atención a los cantos vivos, rincones, bordes de aberturas, superficies posteriores de refuerzos y cartelas, etc. Es aconsejable aplicar una capa adicional sobre estos puntos. Para obtener una buena atomización la viscosidad de la pintura debe ser apropiada para el equipo que se va a utilizar, que debe tener suficiente presión y caudal de salida. Cuando se trabaja a altas temperaturas, si es necesario, puede efectuarse una dilución superior para evitar pulverización seca.

La película de pintura debe ser aplicada de forma homogénea y ajustarse a la especificación. Un excesivo espesor de película puede provocar descuelgues, cuarteamientos y retención de disolventes. El consumo de pintura debe ser controlado.

La capa de acabado debe aparecer homogénea con una superficie lisa y las irregularidades tales como polvo, restos de abrasivo, etc deben ser eliminados.

Sobre **superficies pobremente preparadas** se recomienda aplicar a brocha la primera capa. La adición de diluyente puede facilitar la aplicación y penetración del producto pero también requerirá la aplicación de una capa extra.



45150

Sobre GALVOSIL o superficies metalizadas: Aplicar una capa ligera de HEMPADUR 45150 diluída un 30% máx con THINNER 08450. Aproximadamente 24 horas después (20°C) aplicar una capa completa de HEMPADUR 45150. Este procedimiento se utiliza solamente con HEMPADUR 45150 o con HEMPADUR 45150/HEMPATHANE 55210.

Espesor de película Debido a su naturaleza tixotrópica, la superficie del HEMPADUR 45150 puede quedar con irregularidades superficiales inmediatamente después de su aplicación, las cuales desaparecen al secar. Por este motivo se aconseja aplicar un espesor tal que las lecturas de grosor en húmedo sean algo superiores al valor que corresponde al espesor de película seca especificado. En general, se recomienda que los valores medidos inmediatamente después de la aplicación estén unas 25-50 micras por encima del valor calculado, proporcionalmente al espesor total de película. Debido al efecto producido por la tixotropía, ello no supone un consumo extra, ya que las lecturas se toman en la parte más alta de las "crestas", que se aplanan al nivelarse la pintura.

Vida de la mezcla Cuando se evalúa en condiciones normalizadas, la vida de la mezcla es de 2 horas a 20°C. Sin embargo, para envases grandes de 20 litros en climas cálidos (35°C de temperatura ambiente aproximadamente), el calor desarrollado por la reacción exotérmica de la BASE y el CURING AGENT puede producir un acortamiento de la vida de la mezcla.

Por lo tanto, se recomienda consumir el producto inmediatamente después de preparar la mezcla y no mezclar varios botes a la vez, sino a medida que se van consumiendo (en una aplicación airless, un bote de 20 litros se consume en unos 10 minutos). Si se sobrepasa el tiempo de vida de la mezcla se produce una fluidificación del producto por cuya causa no se pueden alcanzar espesores elevados y se producen descolgamientos, especialmente a temperaturas elevadas.

Para temperaturas inferiores a 15°C se recomienda ver la Ficha Técnica del producto 45143.

Intervalos de repintado Ver tabla anexa.

Seguridad Los envases llevan las correspondientes etiquetas de seguridad, cuyas indicaciones deben ser observadas. Además, deben seguirse las exigencias de la legislación nacional o local. Como regla general, debe evitarse la inhalación de los vapores de disolventes y de la neblina de pintura, así como el contacto de la pintura líquida con la piel y los ojos. Cuando se aplica pintura en espacios cerrados debe facilitarse ventilación forzada, acompañada de la adecuada protección respiratoria, de la piel y de los ojos, especialmente cuando se aplica a pistola.

EDICION Marzo 2004



Característica físicas según temperatura:

Temperatura de la superficie	15°C	20°C	30°C
Tiempo de secado	24 horas	14 horas	7 horas
Tiempo de curado	12 días	7 días	3½ días
Intervalo MINIMO de repintado según las condiciones de exposición:			
Intervalo de repintado con 46330, 46410, 56360			
Media	7 horas	4 horas	2 horas
Agresiva	10 horas	6 horas	3 horas
Inmersión*	14 horas	8 horas	4 horas
Intervalo de repintado con 58030			
Media	27 horas	16 horas	8 horas
Agresiva	27 horas	16 horas	8 horas
Intervalo de repintado con HEMPADUR y HEMPATHANE			
Media	20 horas	12 horas	6 horas
Agresiva	27 horas	16 horas	8 horas
Inmersión**	27 horas	16 horas	8 horas
Intervalo MAXIMO de repintado según las condiciones de exposición:			
Intervalo de repintado con 16280			
Inmersión	4 días	2 días	1 día
Intervalo de repintado con 46330 y 46410			
Media	40 horas	24 horas	12 horas
Agresiva	40 horas	24 horas	12 horas
Inmersión*	30 horas	18 horas	9 horas
Intervalo de repintado con 56360			
Media	27 horas	16 horas	8 horas
Agresiva	20 horas	12 horas	6 horas
Intervalo de repintado con 58030			
Media	12 días	7 días	3½ días
Agresiva	7 días	4 días	2 días
Intervalo de repintado con HEMPADUR			
Media	No tiene	No tiene	No tiene
Agresiva	No tiene	No tiene	No tiene
Inmersión***	5 meses	90 días	45 días
Intervalo de repintado con HEMPATHANE			
Media	No tiene	No tiene	No tiene
Agresiva	10 días	6 días	3 días

- * Sólo se recomienda 46330 para este tipo de exposición
- ** No relevante para HEMPATHANE
- *** Dependiendo de las condiciones atmosféricas locales, el intervalo máximo de repintado puede prolongarse
Para más información contactar con cualquier oficina HEMPEL

Intervalo máximo de repintado:

Si se sobrepasa el intervalo máximo de repintado, es necesario proporcionar rugosidad a la superficie para asegurar una perfecta adherencia entre capas o en el caso de que el repintado se realice con productos distintos al HEMPADUR, aplicar una fina capa adicional de HEMPADUR 45150 según las indicaciones de repintado indicadas.



45150

Intervalos de repintado prolongados:

Es necesario realizar una buena limpieza de la superficie para asegurar la adherencia entre capas, especialmente en el caso de intervalos de repintado largos. Toda suciedad, aceite y grasa deben ser eliminados con un detergente apropiado seguido de una limpieza con agua dulce a alta presión. Eliminar las sales con agua dulce a presión.

Las superficies degradadas como consecuencia de una larga exposición, deben ser convenientemente tratadas. La degradación superficial debe eliminarse con agua a presión, este tipo de limpieza puede reemplazar a cualquier otro método si se efectúa convenientemente. Consultar con HEMPEL ante cualquier duda.

Para saber si la calidad de limpieza de la superficie es la adecuada, se recomienda realizar un test de limpieza.