Plasite 4310

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

DATOS DE SELECCIÓN Y ESPECIFICACIÓN

Tipo genérico	Viniléster
Descripción	Plasite 4310 es una resina de viniléster combinada con un sistema de curado especial y un pigmento de hojuelas inertes para brindar propiedades químicas y físicas excelentes. Plasite 4310 está especialmente formulado para brindar una excelente resistencia a la abrasión y, al mismo tiempo, retener propiedades térmicas, químicas y físicas de Plasite 4300.
Características	• Extraordinario desempeño de inmersión en ácidos • Revestimiento de inmersión en solventes • Película conductora • Resistencia a altas temperaturas • Excelente desempeño bajo choque térmico • Resistencia a la alta abrasión • Autoimprimante • Alto espesor
Color	Gris carbón
Imprimar con	Para superficies de acero el recubrimiento se considera autoimprimante. No aplique directamente al concreto.
Espesor de película seca	508 - 762 micras (20 - 30 milésimas) por capa 889 - 1143 micras (35 - 45 milésimas) en dos o más capas
Tasa de cobertura	Plasite 4310 cubrirá aproximadamente 960 ft2/gal (86.4 m2/gal) a una milésima. Este es un rendimiento obtenido del uso en campo en pequeños trabajos e incluye pérdida en la cubeta, pérdida en la aspersión, y pequeñas pérdidas por el paso del tiempo. La aplicación mediante equipo de aspersión convencional puede reducir la tasa de rendimiento. Puede anticiparse un 20% de reducción en la tasa de rendimiento si se usa equipo convencional.
Valores de COV	**Como se suministra** : 0.56 lb/gal (67 g/L) **Como se suministra** : Plasite Thinner 20 = 0.85 lb/gal (102 g/L)
Resistencia a temperatura seca	Continuo: 193°C (379°F) No continuo: 238°C (460°F) Se aceptan excursiones cortas limitadas a 238 °C. La resistencia a las temperaturas húmedas depende de la concentración y exposición del reactivo.
Capas de acabado	No aplica
Density	81.7 lbs/ft3 (0.2722 lbs/ft2 a 40 mils)

SUSTRATOS Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

General	Las superficies deben estar limpias y secas. Emplee métodos adecuados para eliminar la suciedad, el polvo, el aceite y otros contaminantes que puedan interferir con la adherencia del recubrimiento.
Acero	Limpieza: Abrasivos a presión de acuerdo con la SSPC-SP10 (mínimo) Perfil de anclaje: Angular, mínimo de 3 milésimas (75 micras) sin polvo, según la norma ASTM D 4417. Los defectos expuestos mediante la limpieza abrasiva deben repararse.
Aluminio	Consulte al Servicio Técnico Carboline.

SUSTRATOS Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

Concreto o mampostería

El concreto deberá estar diseñado, colocado, curado y preparado de conformidad con la más reciente edición de NACE No. 6/SSPC-SP 13. Elimine mediante desgaste toda la lechada, concreto suelto, etc. para crear un perfil de anclaje adecuado de conformidad con la ICRI CSP 5-7.

DATOS DE DESEMPEÑO

Método de prueba	Sistema	Resultados
*Dureza (ASTM D4366-84)	Plasite 4310	Dureza de péndulo Konig de 152 seg. (Vidrio estándar = 250 seg)
*Resistencia a la abrasión	Plasite 4310	9 miligramos de perdida promedio por 1000 ciclos, Rueda Taber CS-17, peso de 1000 gramos
Choque Térmico	Plasite 4310	Sin afectación en ciclos de 21 °C a 93 °C o en 10 ciclos de 4 °C a 204 °C
Elongación (ASTM D638)	Plasite 4310	1.5%
Permeabilidad (ASTM D1653)	Plasite 4310	0.0196 gramos por m2 por 24 h

*Nota: Las pruebas anteriores fueron realizadas en una película curada a 150 °F (65.6 °C).

MEZCLADO Y DILUCIÓN

Mezclado

Mezcle la Parte B en la Parte A utilizando Una mezcladora de potencia, asegúrese de que toda la Parte B se mezcle completamente con la Parte A. Mantenga una buena agitación mientras mezcla hasta obtener un líquido sin grumos, libre de cualquier partícula de pigmento sin mezclar (aproximadamente 15-30 minutos).
Después de mezclar la parte A y parte B, agregue todo el promotor de líquido parte D. Mezcle completamente. No debe quedar ninguna raya o residuo de la Parte D en las paredes del contenedor.
Permita enfriar si la temperatura del material aumenta, luego agregue el catalizador Parte C y la cantidad necesaria de Plasite Thinner 20. Mezcle de tres a cinco minutos más.
PRECAUCIÓN: ¡El promotor (Parte D) y el catalizador (Parte C) no deben ser mezclados entre sí, ya que cualquier contacto de la Parte C sin mezclar con la Parte D puede resultar en un incendio o explosión!
Se requiere mezcla continua durante su uso. La Parte A, Parte B y Parte D pueden pre mezclarse hasta 72 horas antes de agregar la Parte C a una temperatura continua de 24°C. El operador debe utilizar mascarilla durante la mezcla de los componentes del recubrimiento a alta velocidad. Evite respirar el polvo.

Dilución

Utilice Plasite Thinner 20. Puede ser necesaria una dilución del 2 al 10% para ajustar la viscosidad del recubrimiento a temperaturas más altas y diferentes condiciones de aplicación. La aplicación de capa de acabado en películas previamente recubiertas necesitará thinner del 2 al 5%.

Consulte al Servicio Técnico Carboline para requerimientos de dilución inusuales.

Vida útil

1.5 a 2.5 horas en latas de un galón y 1.5 a 2 horas en cubetas de cinco galones a una temperatura del revestimiento 21 a 32 °C. Las temperaturas de revestimiento por encima de los 32 °C reducirá significativamente la vida útil de la mezcla.

¡PRECAUCIÓN! No intente extender la vida útil mezclando recubrimiento recientemente catalizado en el recubrimiento cuya vida útil está por terminar.

GUÍAS SOBRE EQUIPO 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)	Boquilla de fluido 59ASS Tapa de aire 251 Aguja 559SS Presión del envase de aproximadamente 50 psi (3.5 kg/cm2) Presión de atomización de aproximadamente un 60 psi (4.2 kg/cm2) Utilice olla de presión estándar con agitador de motor impulsado por aire. Se recomiendan los resortes de gatillo de uso rudo. Nota: La aplicación con equipo de aspersión convencional puede afectar la capacidad de espesor de película y las tasas de cobertura.
Aspersión sin aire	Salida GPM: 3.0 (mínimo) Manguera: D.I. 3/8 pulgadas (mínimo) Boquilla: 0.025” o mayor Presión de salida: 1,800 a 2,200 psi Abanico: 12 pulgadas (mínimo) Todas los filtros deben ser retiradas de la bomba y de la pistola. SE REQUIERE MEZCLA CONTINUA DURANTE SU USO
Brocha	No se recomienda aplicación con brocha, pero puede utilizarse para reparaciones o retoques.

PROCEDIMIENTOS DE APLICACIÓN

General

El revestimiento mezclado será aplicado utilizando un sistema de aspersión de múltiples pasadas. Aplique pasadas verticales y horizontales con traslape del 50%. Se requieren precauciones especiales en los traslapes y soldaduras para eliminar el espesor de película excesivo. La pistola de aspersión deberá mantenerse perpendicular a la superficie en todo momento, aproximadamente 36 cm de la superficie.

El recubrimiento puede ser repintado después del "secado" inicial, lo que ocurrirá normalmente en 3 a 6 horas a 21 °C con la ventilación adecuada. El tiempo inicial de "secado" disminuirá a medida que aumente la temperatura de la superficie.

¡PRECAUCIÓN! Consulte la sección TIEMPO DE REPINTADO. Si existe contacto físico (tráfico peatonal, andamiaje, etc.) con el recubrimiento previamente aplicado, se requerirá una temperatura de aire y sustrato de un mínimo de 10 horas a 21 °C con ventilación antes del procedimiento de aplicación. Las capas aplicadas previamente deben haber alcanzado un estado no pegajoso antes de ser expuestas al contacto físico. Esta condición ocurrirá en menos tiempo conforme la temperatura de la superficie aumenta. El recubrimiento nuevo deberá realizarse tan pronto como sea posible para evitar la contaminación entre capas.

Los aplicadores podrán elegir la aplicación de capas adicionales para lograr un espesor seco nominal de 40 milésimas (1000 micras).

REPARACIÓN DEL REVESTIMIENTO

Limpie el área dañada eliminando todos los contaminantes y el revestimiento suelto. Aplique abrasivos a presión al sustrato de acuerdo con la especificación original donde el recubrimiento haya estado expuesto al ambiente y donde la oxidación sea evidente. Desgaste el revestimiento original a no menos de 2 pulgadas/5 cm del área dañada. Si el nuevo revestimiento está dañado físicamente y no ha estado en servicio, repare como se indicó anteriormente. Para reparación de grietas, lije la superficie y aplique con brocha el revestimiento al espesor adecuado. Aplique el revestimiento con brocha o aspersión. No aplique con brocha en áreas mayores a 10 cm2.

PRECAUCIÓN: La contaminación de película de recubrimiento previamente expuesta puede afectar la adherencia de la reparación y afectar la expectativa de vida.

TIEMPO DE REPINTADO

Puede ser repintado después de un curado inicial de 10 horas. La siguiente capa debe aplicarse en un plazo máximo de 30 días. Cada capa siguiente debe ser diluida aproximadamente de 10 a 20% en volumen con Plasite Thinner 20. El revestimiento previamente aplicado expuesto luz directa solar por 24 horas o temperaturas de superficie por encima de los 54°C puede resultar en desprendimiento entre capas. La capa de revestimiento debe ser aplicada antes de 24 horas de exposición a la luz solar directa o deben utilizarse procedimientos especiales (como cubrirlo con lonas).

CONDICIONES DE APLICACIÓN

Condición	Material	Superficie	Ambiente	Humedad
Mínima	21°C (70°F)	16°C (61°F)	16°C (61°F)	0%
Máxima	32°C (90°F)	38°C (100°F)	38°C (100°F)	80%

Se requiere una temperatura de superficie mínima de 21 °C para obtener polimerización del sistema de recubrimiento. El recubrimiento puede ser aplicado a una temperatura de superficie de hasta 16 °C, pero se inhibirá la polimerización. Las capas subsecuentes no podrán ser aplicadas sin dañar el sistema, hasta que la temperatura de superficie aumente lo suficiente para obtener una polimerización parcial. Esto requerirá un aumento a la temperatura de superficie a 21 °C en las 12 horas siguientes de la aplicación. Consulte la sección de CURADO. Si las temperaturas de superficie se encuentran por encima de 38 °C, consulte al Servicio Técnico Carboline para indicaciones especiales.

PROGRAMA DE CURADO

Temp. de la superficie	Tiempo de curado
21°C (70°F)	10 Dias
32°C (90°F)	7 Dias

El recubrimiento puede aplicarse a temperaturas del sustrato tan bajas de hasta 16 °C, la temperatura de sustrato debe elevarse al menos 21 °C en un lapso de 12 horas y mantenerse hasta que la superficie de recubrimiento se encuentre sin pegajosidad (aproximadamente 10 horas) para evitar posible pérdida de curado. Se requiere una temperatura de superficie mínima de 21 °C para obtener polimerización de este recubrimiento.

Temp. de la superficie	Tiempo de curado
43°C (109°F)	72 Horas
49°C (120°F)	38 Horas
54°C (129°F)	18 Horas
60°C (140°F)	10 Horas
66°C (151°F)	6 Horas
71°C (160°F)	4.5 Horas
77°C (171°F)	3.5 Horas
82°C (180°F)	2.5 Horas
88°C (190°F)	2 Horas
93°C (199°F)	1.75 Horas

Antes de elevar la temperatura del metal a la del curado forzado, es necesario que se permita un tiempo de secado al aire libre de 2 a 5 horas a temperaturas de 21 °C a 38 °C. Después de que el tiempo de secado ha pasado, la temperatura debe elevarse en aumentos de aproximadamente 17 °C cada 30 minutos hasta que se alcancen las temperaturas del metal de curado forzado. Cualquier humedad derivada de la condensación de cualquier origen eliminará el curado en el recubrimiento recientemente aplicado antes de que alcance una etapa “no pegajosidad”.

LIMPIEZA Y SEGURIDAD

Limpieza
Limpie con Plasite Thinner 71. En caso de derrame, absorba y deseche de conformidad con las leyes locales aplicables.

Seguridad
Lea y siga todas las precauciones de seguridad de la ficha técnica de este producto y de la ficha técnica de los materiales. Emplee las precauciones de seguridad profesionales habituales. Mantenga cerrado el envase mientras no esté en uso.

Ventilación
Si se utiliza en áreas cerradas debe haber completa circulación de aire durante y después de la aplicación hasta que el recubrimiento esté curado. El sistema de ventilación deberá evitar que la concentración de vapor del solvente alcance el límite más bajo de explosión para los solventes utilizados. El usuario debe probar y monitorear los niveles de exposición para asegurarse de que se sigan todas las guías del producto. Si no está seguro, utilice los respiradores aprobados por la MSHA/NIOSH.

Precaución
Este producto contiene solventes inflamables. Manténgalo alejado de las chispas y flama abierta. Todo el equipo eléctrico e instalaciones deben realizarse y ubicarse de conformidad con el Código Nacional de Electricidad. En áreas en las que exista riesgo de explosión, los trabajadores deben utilizar herramientas no ferrosas y utilizar calzado conductivo que no ocasione chispas.

EMPAQUE, MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Vida de almacenamiento	3 meses a 24 °C. Las temperaturas de almacenamiento bajas incrementarán la vida de almacenamiento. El almacenamiento a temperaturas altas puede ocasionar una vida de almacenamiento sustancialmente más corta.
Almacenamiento	Almacene en interiores.
Peso de envío (Aproximado)	5.4 Kg (12 lb) por kit de galón.
Punto de ignición (Setaflash)	Parte A: 74 °F (23 °C) Parte B: N.A. Parte C: 51 °F (11 °C) Parte D: 142 °F (61 °C)

GARANTÍA

A nuestro leal saber y entender, los datos técnicos aquí contenidos son verdaderos y exactos en la fecha de publicación y están sujetos a cambios sin previo aviso. El usuario debe ponerse en contacto con Carboline para verificar su exactitud antes de especificar o realizar un pedido. No se ofrece ni se da a entender ninguna garantía de exactitud. Carboline garantiza que nuestros productos están libres de defectos de fabricación de acuerdo con los procedimientos de control de calidad aplicables de Carboline. ESTA GARANTÍA NO ES VÁLIDA CUANDO EL PRODUCTO NO HA SIDO: (1) APLICADO DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DE CARBOLINE, Y/O (2) ALMACENADO, CURADO Y UTILIZADO DE FORMA ADECUADA EN CONDICIONES NORMALES DE FUNCIONAMIENTO. Carboline no asume ninguna responsabilidad por el rendimiento, desempeño, lesiones o daños resultantes del uso del producto. Si se determina que este producto no funciona según lo especificado en la inspección realizada por un representante de Carboline durante el período de garantía, la única obligación de Carboline, si la hubiera, es reemplazar el producto o productos de Carboline que se demuestre que son defectuosos o reembolsar el precio de compra de los mismos, a opción exclusiva de Carboline. Carboline no será responsable de ninguna otra pérdida o daño. Esta garantía excluye (1) la mano de obra y los costes de mano de obra para la aplicación o retirada de cualquier producto, y (2) cualquier daño incidental o consecuente, ya sea basado en el incumplimiento de la garantía expresa o implícita, negligencia, responsabilidad estricta o cualquier otra teoría legal. CARBOLINE NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA DE NINGÚN TIPO, EXPRESA O IMPLÍCITA, ESTATUTARIA, POR APLICACIÓN DE LA LEY O DE OTRO TIPO, INCLUIDAS LAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO. Todas las marcas comerciales mencionadas anteriormente son propiedad de Carboline International Corporation, a menos que se indique lo contrario. El texto completo de esta Hoja de datos del producto, así como los documentos derivados de ella, se han redactado en inglés y, a efectos legales, prevalecerá la versión inglesa.