



COMPUESTO TYFO® SCH-11UP usando Tyfo® S-330 Epoxi

DESCRIPCIÓN

El compuesto Tyfo SCH-11 UP es una combinación de Tyfo S-330 epoxi y tejido de refuerzo Tyfo SCH-11UP. Tyfo SCH-11UP es un tejido de carbono unidireccional individualizado. Tyfo S-330 Epoxi es una matriz de epoxi de dos componentes de alta temperatura.

APLICACIONES

La tela Tyfo SCH-11UP se combina con el epoxi Tyfo S-330 para agregar resistencia a puentes, edificios y otras estructuras.

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- Buenas propiedades a altas temperaturas.
- Alto módulo de tracción y resistencia.
- Curado ambiental.
- 100% libre de solventes.
- Los rollos se pueden cortar al ancho deseado antes del envío.

COBERTURA

Aproximadamente 1 200 pies cuadrados (111.5 m²) por 1 rollo de tela Tyfo SCH-11UP.

PRESENTACION Y RENDIMIENTO

Tyfo S-330 epoxi se presenta baldes de 5 galones (23 kg de la Parte A y 17,9 kg de la Parte B). La tela Tyfo SCH-11UP generalmente se envía en paquetes de 24" x 600 pies lineales (0,6m x 182,9m) rollos. Normalmente se envía en cajas de 14" x 14" x 27" (356 mm x 356 mm x 686 mm).

RELACIÓN DE MEZCLA DE EPOXI

La proporción de mezcla de Tyfo S-330 es de 5 partes de A por 1 parte de B por peso.

TIEMPO DE VIDA

Epoxi: dos años en envases originales, sin abrir y almacenados adecuadamente.

Tela: diez años en condiciones adecuadas de almacenamiento.

ALMACENAMIENTO

Guarde el epoxi entre 40° y 90° F (4° y 32° C). Evite la congelación. Guarde los rollos en posición horizontal, no sobre los extremos, a temperaturas inferiores a 100 °F (38 °C). Evite la humedad y la contaminación del agua.

CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO

Será suministrado a solicitud y en conformidad con las leyes federales y estatales de embalaje con copia de las etiquetas utilizadas.

- Las hojas de datos de seguridad del material se proporcionarán con cada pedido.
- Posee un nivel de 0% VOC.

Propiedades típicas de la fibra seca

Propiedad	Valores típicos de prueba
Resistencia a la tracción	550 000 psi (3,79 GPa)
Módulo de tracción	33,4 x 10 ⁶ psi (230 GPa)
Deformación ultima	1.7%
Densidad	0,063 libras/pulg. ³ (1,8 g/cm ³)
Peso mínimo por yarda cuadrada	11.6 onzas (393 g/m ²)

Propiedades del laminado bruto compuesto

Propiedad ¹	ASTM Método	Valor típico de prueba	Valor de diseño*
Máxima tracción Fuerza en dirección Dirección de la fibra	D3039	143.000 psi (986MPa) (2,8 kip/pulg. de ancho)	121.000 psi (834,3 MPa) (2,4 kip/pulg. de ancho)
Deformación ultima		1.0%	0.85%
Módulo de tracción		13,5 x 10 ⁶ psi (93 GPa)	11,4 x 10 ⁶ psi (81,6 GPa)
Espesor del laminado Nominal		0,02 pulgadas (0,51 mm)	0,02 pulgadas. (0,51 mm)

*Los valores de diseño y especificación variarán según los requisitos individuales del proyecto y los factores de seguridad aplicables. Comuníquese con los ingenieros de FyfeFRP LLC para determinar los valores de especificación apropiados.

Propiedades del de epoxi

Cura durante 24 horas a temperatura ambiente y curado elevado a 300°F (150 °C) durante 12 horas para lograr las máximas propiedades térmicas.

Propiedad	ASTM Método	Valor típico de prueba
Temperatura de transición vítrea, T _g	D4065	367°F (186°C)

INSTALACIÓN DEL SISTEMA COMPUESTO TYFO®

DISEÑO

El sistema Tyfo será diseñado para cumplir con criterios de diseño específicos. Los criterios para cada proyecto los dicta el ingeniero registrado y cualquier código o directriz de construcción relevante. El diseño debe basarse en la deformación permitida para cada tipo de aplicación y el módulo de diseño del material. El personal de ingeniería de FyfeFRP LLC proporcionará el diseño preliminar sin compromiso.

INSTALACIÓN

El sistema Tyfo será instalado por aplicadores capacitados y certificados por FyfeFRP LLC. La instalación deberá cumplir estrictamente con el Manual de control de calidad de FyfeFRP LLC.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

La preparación de la superficie necesaria depende en gran medida del tipo de elemento a reforzar. En general, la superficie debe estar limpia, seca y libre de protuberancias o cavidades que puedan provocar huecos detrás del composite Tyfo. Las superficies de las columnas que recibirán envolturas continuas generalmente requieren solo una limpieza con escoba. Las superficies envolventes discontinuas (paredes, vigas, losas, etc.) generalmente requieren un ligero chorro de arena, esmerilado u otros métodos aprobados para prepararse para la unión. Algunos diseños incorporan anclajes compuestos Tyfo®. El personal de ingeniería de FyfeFRP LLC proporcionará las especificaciones y detalles adecuados según los requisitos del proyecto.

MEZCLA

Para barriles, premezcle cada componente: 100 partes del componente A por 20 partes del componente B en peso. Mezcle bien durante tres minutos con una batidora Tyfo de baja velocidad a 400-600 RPM hasta que se mezcle uniformemente.

SOLICITUD

Aplique una capa de la base de epoxi Tyfo S-330 sobre el sustrato utilizando un rodillo. Sature la tela alimentándola a través del saturador Tyfo o mediante métodos manuales aprobados (consulte el manual del saturador Tyfo). Antes de aplicar la tela saturada, rellene cualquier superficie irregular. Sature y aplique capas posteriores de la tela de acuerdo con las Especificaciones y los Requisitos de Diseño. Con el uso de un rodillo o presión manual, asegúrese de la orientación adecuada de las fibras. Libere o saque el aire atrapado y asegúrese de que cada capa individual esté firmemente asentada y adherida a la capa o sustrato anterior. Aplique una capa final de Tyfo S-330 Epoxy espesado y detalle todos los bordes de la tela, incluidos los empalmes a tope, los puntos de terminación y los bordes de la cubierta.

LIMITACIONES

El rango de temperatura recomendado para el sustrato es de 50 °F a 100 °F (10 °C a 38 °C). Todas las aplicaciones de recubrimiento deben realizarse a un mínimo de 5,4°F por encima del punto de rocío. Mantener las condiciones durante las primeras 48 horas de curado. Las temperaturas inferiores a 50 °F aumentarán significativamente la viscosidad del producto mezclado. Una viscosidad más alta reducirá la penetración de la tela, introducirá aire adicional en el sistema y extenderá los tiempos de curado más allá de 48 horas. No se permite diluir el epoxi. Los disolventes impedirán el curado adecuado.

CONTROL DE CALIDAD EN EL TERRENO

Registre los números de lote de tela y epoxi utilizados cada día y anote las ubicaciones de las instalaciones. Mida los pies cuadrados de tela y el volumen de epoxi utilizado cada día.

¡PRECAUCIÓN!

LIMPIEZA

Recoger con material absorbente. Eliminar de acuerdo con las normas de eliminación locales. El material no curado se puede eliminar con un solvente aprobado. Los materiales curados deben eliminarse mecánicamente.

PELIGROS

Consulte las Hojas de datos de seguridad (SDS) para conocer los peligros asociados. La SDS se proporcionará a pedido.

Consultar hoja de datos de seguridad (SDS) para obtener más información. Sólo para uso industrial.

Declaración de Responsabilidad: La información técnica y los consejos de aplicación contenidos en esta publicación se basan en el estado actual de nuestro mejor conocimiento científico y práctico. Como la naturaleza de la información contenida en este documento es general, no se puede hacer ninguna suposición sobre la idoneidad del producto para un uso o aplicación en particular, y no se otorga ninguna garantía en cuanto a su exactitud, confiabilidad o integridad, ya sea expresa o implícita, aparte de las requeridas por la legislación del Estado. El propietario, su representante o el contratista son responsables de comprobar la idoneidad de los productos para el uso previsto. El servicio de campo, cuando se proporcione, no constituye responsabilidad de supervisión. Las sugerencias hechas por FyfeFRP LLC, ya sea verbalmente o por escrito, pueden ser seguidas, modificadas o rechazadas por el propietario, ingeniero o contratista ya que ellos, y no FyfeFRP LLC, son responsables de llevar a cabo el procedimiento apropiado para una aplicación específica.