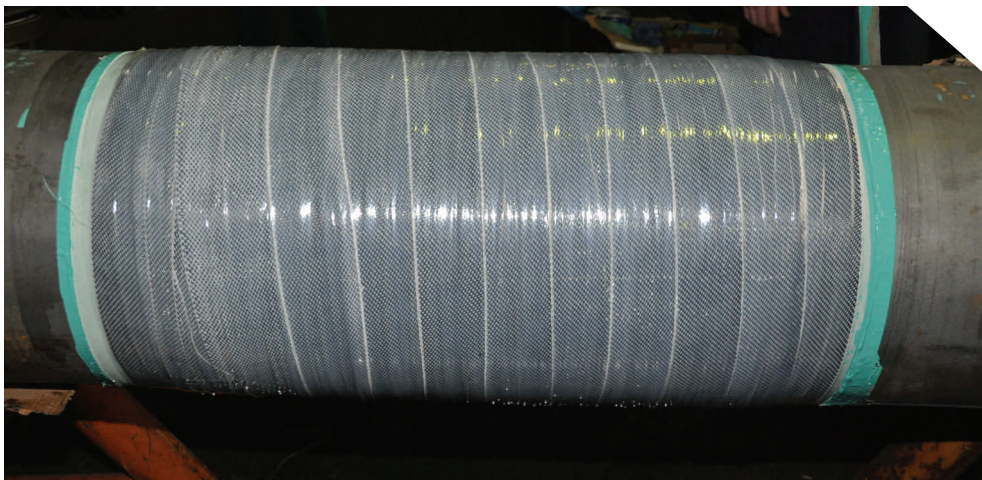


VIPER-SKIN™

SISTEMA DE REFORZAMIENTO COMPUESTO DE FIBRA DE CARBONO



Descripción

Viper-Skin™ es el primer sistema pre-impregnado biaxial compuesto de poliuretano, fibra de vidrio y carbono híbrido que combina la insuperable resistencia y rigidez del carbono con la versatilidad de un compuesto pre-impregnado que endurece con la humedad. Este sistema de reforzamiento de fibra de carbono emplea un proceso de impregnación micro-controlado. Como resultado, se pueden alcanzar las propiedades máximas de resistencia de manera recurrente y un contenido de resina casi perfecto. El tiempo y costo asociados con el humedecimiento exterior del compuesto se eliminan totalmente de la ecuación y las propiedades de curado por humedad permiten las aplicaciones en ambientes húmedos y debajo del agua. La solución Viper-Skin se ajusta a todas las formas, soldaduras y figuras geométricas irregulares y un mismo tamaño puede emplearse en tuberías de diversos diámetros.

Propiedades Mecánicas

Prueba	Método	Resultado
Resistencia a la tracción	ASTM D3039	Circular: 100.000 psi (6894,7 bar) Axial: 20.000 psi (1378,95 bar)
Dureza, Shore D a 75°F (24°C)	ASTM D2240	24 horas: 83
Resistencia a la flexión	ASTM D790	61.600 psi (4.247 bar)
Resistencia al esfuerzo cortante en el plano	ASTM D5379	6.145 psi (423 bar)
Coefficiente de expansión térmica (CTE)	ASTM E831	3,218 $\mu\text{m}/\text{m}^\circ\text{C}$
Cizalladura	ASTM3163	2.000 psi (137,8 bar)

Aplicaciones Típicas

- Tuberías de distribución y transmisión
- Tubos ascendentes de gas y petróleo
- Soldaduras circunferenciales en buques y tuberías
- Codos, té y bridas
- Tuberías de proceso: químicos, petróleo, gases, agua y vapor

Beneficios

- La resina de uretano activable con agua reduce el tiempo de preparación del compuesto en más de un 50%
- La instalación en ambientes sumergidos, lluviosos o húmedos asegura facilidad de aplicación en prácticamente cualquier situación
- Pleno servicio de asesoramiento de ingeniería industrial, garantizando reparaciones exitosas y seguras

Propiedades Físicas

COV: ninguno

Tiempo de trabajo:

30 minutos a 75°F (24°C)

Tiempo de curado inicial:

2 horas a 75°F (24°C)

Tipo de resina:

Poliuretano activable con agua

Aplicación de la resina:

Micro-controlada, pre-impregnada

Temperatura de servicio:

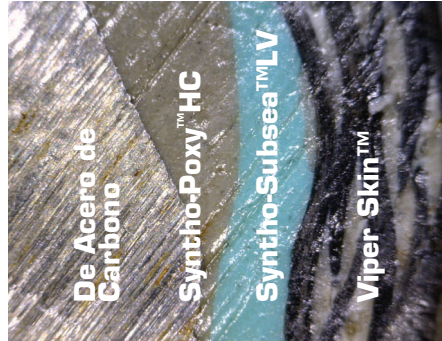
-50° a 250°F (-46° a 121°C)

Temperatura de aplicación:

32° a 150°F (-18° a 65°C)

Componentes del Sistema Viper-Skin

- Syntho-Poxy™HC: resina epoxi de Transferencia de Carga para Reforzamiento
- Syntho-Subsea™LV Epoxy: resina epoxi reforzada con Kevlar®
- Syntho-Glass®UV: revestimiento protector contra los rayos UV
- Kit de accesorios para la instalación: capa de compresión, herramienta para la perforación de la capa, guantes protectores adicionales y herramientas para aplicar la resina epoxi



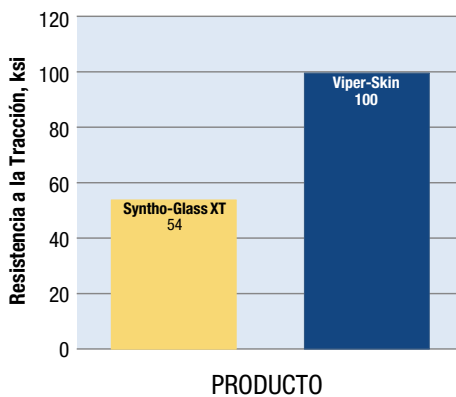
Información sobre Syntho-SubseaLV Epoxy

Prueba	Resultado
Resistencia a la tracción	6.000 psi (413,68 bar)
Resistencia a la compresión	7.380 psi (508,83 bar)
Resistencia a la flexión	4.550 psi (313,71 bar)
Módulo de flexión	142.188 psi (9803,51 bar)
Resistencia a la abrasión	34,0 mg/1.000 ciclos (Ruedas CS17 con 1.000 gramos de peso)

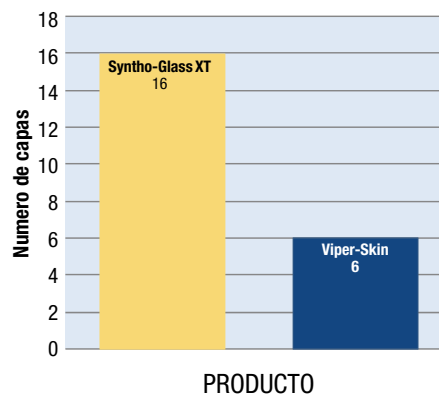
Temperatura	Resultado
Temperatura de servicio: aplicaciones en seco	-50°/275°F (-45°/135°C)
Temperatura de servicio: aplicaciones en húmedo	-50°/160°F (-45°/71°C)



Resistencia a la Tracción



Cantidad de Capas



©Neptune Research Inc. (NRI). Syntho-Glass®XT es una marca registrada y Viper-Skin™, Syntho-Subsea™LV Epoxy y Syntho-Poxy™HC son marcas comerciales de NRI. NRI utiliza un proceso de mejora continua para todos nuestros productos. Si bien cumplimos estrictamente con las especificaciones de nuestros productos, con frecuencia implementamos mejoras en los mismos. Por lo tanto, contacte al distribuidor u oficina local de NRI para obtener las especificaciones del producto más recientes. NRI garantiza la calidad de este producto cuando se utiliza siguiendo las instrucciones. Syntho-Glass XT y Viper-Skin NO son sistemas de revestimiento aprobados. La falta de revestimiento según los procedimientos estándares puede resultar en daños por corrosión atmosférica. Aplique revestimientos protectores según las normas de la compañía. El usuario determinará la idoneidad del producto con respecto a su utilización y asumirá todos los riesgos. El vendedor solo aceptará la responsabilidad por el reemplazo del producto. VS DS 0111

Kevlar® es una marca registrada de E.I du Pont de Nemours and Company.

NRI
Innovative Composite Solutions