



DiamondWrap®

DiamondWrap® es un sistema diseñado con altos estándares de ingeniería fabricado con componentes especialmente formulados en base a fibra de carbono, resina epóxica de dos partes y masilla rellena de alta capacidad de compresión. Este sistema proporciona una reparación con características de contención de presión para el sellado de fugas y un reforzamiento mecánico de la presión original del sistema tanto en la orientación circunferencial como axial.

DiamondWrap® es una alternativa premium a las abrazaderas (clamps) y reemplazo de tubería utilizada mayormente en plantas, refinerías, tanques, terminales, y plataformas offshore a nivel mundial. Es ideal para diferentes geometrías tales como tes, bridas, y diferentes diámetros de tubería. Cuenta con una gran capacidad para reparar defectos pasantes y puede ser instalado rápida y fácilmente en escenarios complejos donde hay una arquitectura de tuberías variada.

DiamondWrap® puede ser instalado con mínima interrupción a la operación del sistema sin el empleo de actividades en caliente. Tiene un gran historial de reparaciones exitosas ofreciendo una alta compatibilidad y resistencia química para trabajos en defectos causados por corrosión interna de fluidos de reología complicada en tuberías de alta consecuencia.

Las resinas epóxicas patentadas fueron desarrolladas para trabajar con el sistema DiamondWrap® y son únicas a nivel rango, calidad, y performance. Diseños con resinas especializadas para alta temperatura y ambiente ácido incluyen sistemas como el DiamondWrap® HTA™ y DiamondWrap® UHT™.

Aplicaciones

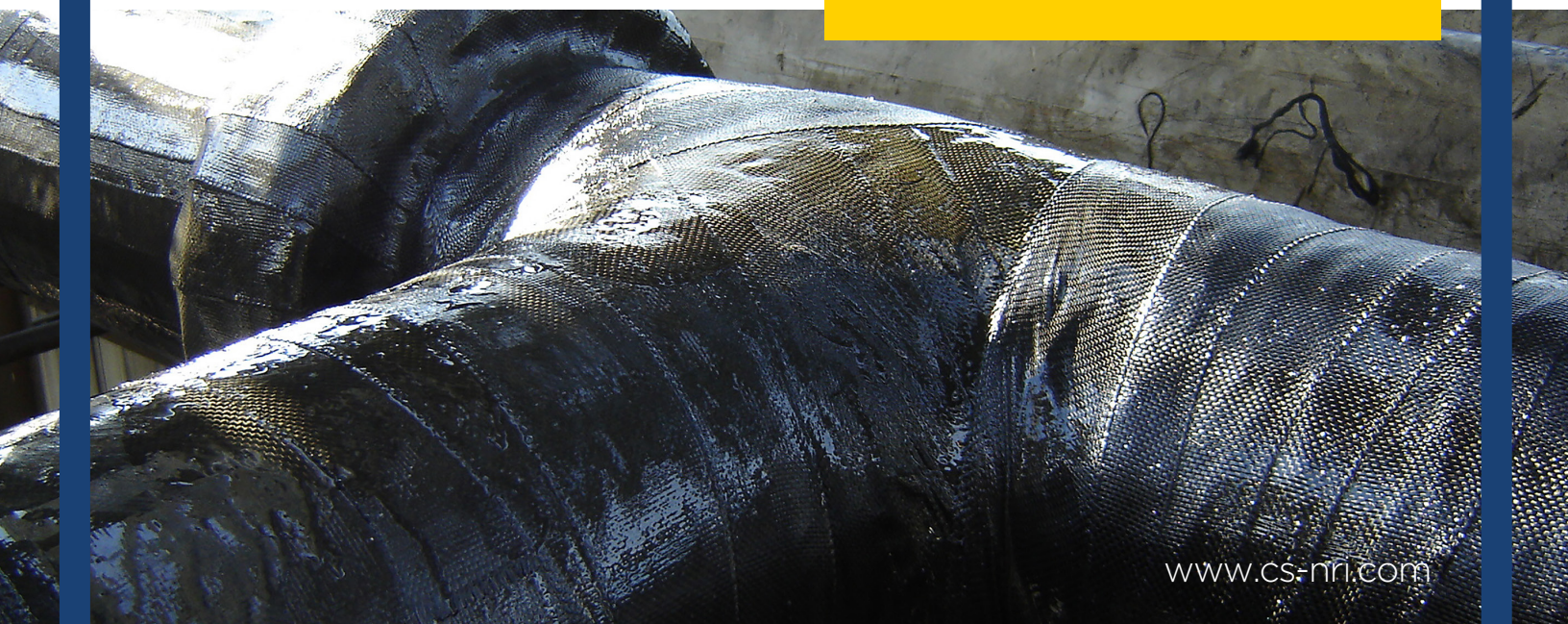
- Tuberías de proceso (process piping).
- Secciones rectas de reparación.
- Codos, tes, cuerpos de válvula, accesorios.
- Ductos submarinos, risers, y sistemas de tuberías en plataformas (top side piping).

Características

- Excelente adherencia a prácticamente cualquier superficie.
- Alta resistencia química.
- Disponible en kits de múltiples tamaños para cualquier diámetro y configuración.
- Ingenieros calificados diseñan cada reparación siguiendo lineamientos ISO o ASME.
- Los diseños se realizan con base a códigos tipo ASME PCC-2, ASME B31.G, ISO TS 24817, DOT, API y CSA Z662 para soluciones compuestas de rehabilitación y reforzamiento.

BENEFICIOS:

- Eliminación de tiempos de parada no planificados en tuberías de alta consecuencia.
- Extensión de la vida útil del activo reparado.
- No corte de tubo ni trabajos de soldadura.
- Mínimo efecto "creep" (deformación de las fibras) asegura una reparación a largo plazo.
- No presencia de componentes orgánicos volátiles (VOCs).
- Previene la presencia de corrosión externa en el largo plazo.



www.cs-nri.com

DATOS DE CALIFICACIÓN

PROPIEDADES	STANDARD	HIGH-TEMP AMBIENT	ULTRA HIGH-TEMP
Temperatura de transición vítrea (Tg)	212°F (100°C)	340°F (171°C)	615°F (324°C)
Máxima temperatura de operación	180°F (82°C)	300°F (148°C)	580°F (304°C)
Temperatura de instalación	60°F - 140°F (15.5°C - 60°C)	120°F - 300°F (49°C - 149°C)	275°F - 450°F (135°C - 232°C)
Tiempo de curado	8 horas a 77°F (25°C)	8 horas a 120°F (49°C)	8 horas a 300°F (149°C)
Sistema de masilla disponible	Sí	Sí	Sí
Cinta plástica de compresión necesaria	No	No	Yes
Tipo de Kit	2-part epoxy	2-part epoxy	Pre-impregnated

PROPIEDADES	RESULTADOS
Espesor por capa	0.023 inch (0.57 mm)
Módulo de resistencia a la tensión (circunferencial)	7,130 ksi (49.1 GPa)
Módulo de resistencia a la tensión (axial)	3,460 ksi (23.8 GPa)
Resistencia a la tensión (circunferencial)	83 ksi (576 MPa)
Resistencia a la tensión (axial)	35 ksi (247 MPa)
Deformación por tensión hasta punto de falla (circunferencial)	1.27%
Deformación por tensión hasta punto de falla (axial)	1.3%
Módulo de Poisson	0.196
Resistencia al corte superpuesto sobre la superficie metálica (arenada)	2,500 psi (17.2 MPa)
Dureza	80 (Shore D)
Coeficiente de expansión térmica (circunferencial)	$5.16 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{F}$ ($9.29 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$)
Coeficiente de expansión térmica (axial)	$9.33 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{F}$ ($16.79 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$)
Límites de temperatura de servicio para defectos no pasantes	-67°F to 580°F (-55°C to 304°C)

Garantía: CSNRI implementa mejoras de sus productos con frecuencia. Por favor contacte a su distribuidor local u oficina más cercana para discutir las últimas especificaciones del producto. CSNRI garantiza la calidad de este producto cuando se aplica de acuerdo a las instrucciones.



Sales@cs-nri.com
www.cs-nri.com

