

# TITAN® 24

## SISTEMA DE REPARACIÓN ESTRUCTURAL CON FIBRA

<b>Aplicaciones Típicas</b>	Reforzamiento estructural de estructuras de concreto o mampostería para: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento en los requerimientos de carga debido a cambios de código o errors de diseño</li> <li>• Refuerzo de contención y cizalladura</li> <li>• Modernización sísmica</li> <li>• Daño estructural</li> </ul>
<b>Beneficios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El sistema cumple con los requerimientos de especificación de materiales de ACI 440.8-13</li> <li>• Producto listado en CC-ES ESR</li> <li>• 100% libre de solventes</li> <li>• Sistema cero VOC (Componentes Orgánicos Volátiles)</li> <li>• Larga vida útil aún en ambientes cálidos</li> <li>• Durable, altamente resistentes en ambientes agresivos</li> <li>• Aplicable con humedad relativa de hasta to 90%</li> <li>• Alta fuerza y bajo peso</li> </ul>
<b>Rendimiento</b>	28 m <sup>2</sup> de área requieren: (2) galones de Titan-Primer Epoxy, (5) galones de Titan-Saturant, (1) rollo de 12" x 300' (0.3m x 91m)
<b>Espesor</b>	Según se detalla en las fichas técnicas individuales de cada productoctos y determinado por los cálculos del departamento de ingeniería de NRI
<b>Mezcla y relación de mezcla</b>	Según se detalla en las fichas técnicas individuales de cada producto
<b>Vida útil</b>	75 minutos @ 24°C (75°F), será menor a temperaturas más altas
<b>Limitaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La temperatura de aplicación deberá ser mínimo 10°C (50°F) y máximo 38°C (180°F)</li> <li>• La humedad relativa deberá estar por debajo de 90%</li> <li>• La temperatura de la superficie deberá ser 15°C (5°F) por encima del punto de rocío</li> </ul>
<b>Productos relacionados</b>	Los siguientes productos son components del sistema Titan-24: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Titan-Primer Epoxy</li> <li>• Titan-Saturant</li> <li>• Titan-Top Coat (si se requiere)</li> </ul>

Propiedades del material compuesto según ASTM D-3039	Propiedad	Valor promedio	Valor de diseño
	*Resistencia a la tensión	80,030psi (552 MPa)	63,600 psi (439 MPa)
**Elongación de rompimineto	2.1%	1.8%	
Módulo de tensión	4.25 x 10 <sup>6</sup> psi (29.30 GPa)	3.0x 10 <sup>6</sup> psi (20.68 GPa)	
Espesor del material	0.038 in. (1.0mm)	0.034 in. (0.9mm)	

Las muestras fueron acondicionadas y probadas bajo condiciones ambientakes de laboratorio a 73°F (23°C) con 60% de humedad relativay.



<b>Propiedades de los materiales epóxicos Titan-Primer y Titan-Saturant</b>	Propiedad	Típico Valor de Prueba
	Fuerza de Tensión	9,500 psi (65.5 MPa)
	Módulo de Tensión	380 ksi (2,620 MPa)
	Alargamiento a la rotura	4%
	Fuerza Flexural	14,530 psi (100.2 MPa)
	Módulo de flexión	865 ksi (5,964 MPa)
	Temperatura de transición vítrea (Tg)	185°F (85°C)

**Diseño** Titan-24 es un sistema de reparación que cumple con ICC-ES, AC-125, ACI 400.8-13. Consulte con el departamento de ingeniería de NRI para usos específicos.

**Preparación de superficie** La preparación de superficie deberá estar de acuerdo con ACI 546R, ICRI No. 310.1R-2008 y ACI 562-13, métodos detallados para la reparación y preparación de superficie del concreto.

**Instalación** La instalación del sistema Titan-24 deberá ser desarrollada solamente por aplicadores calificados por NRI. La preparación de superficie, mezcla de los epóxicos, material de saturación e instalación del sistema deberá estar de acuerdo con la guía de instalación Titan de NRI, última revisión. La inspección del control de calidad durante y después de la instalación del sistema Titan deberá ser desarrollada según el procedimiento de validación de instalación de NRI, registros de control de calidad, última revision.

<b>Tiempo de curado</b>	Temperatura	Tiempo de Trabajo	Tiempo para Fijar
	50°F (10°C)	225 minutos	24 horas
	60°F (16°C)	150 minutos	12 horas
	75°F (24°C)	75 minutos	6 horas
	90°F (32°C)	35 minutos	3 horas

Mida la dureza Shore D para confirmar que el product ha alcanzado su curado total antes de poner la línea en servicio.

**Limpieza y seguridad** Para información apropiada referente a la manipulación segura, almacenamiento y disposición de productos químicos, los usuarios deberán referirse a las fichas de Seguridad (MSDS) más recientes que contienen datos de seguridad físicos, ecológicos, toxicológicos y otros.

**Vida de almacén**  
Epoxy: 12 meses  
Fibra: 12 meses

**Condiciones de almacenamiento**  
Almacen en ambiente interno frío, seco, ventilado a temperaturas por debajo de 35°C (95°F)  
Epoxy: almacene en sus envases originales sin abrir  
Fibra: almacene en su empaque original lejos de la humedad y cualquier contaminante

**Empaque**  
Titan-Saturant: 1 galón (3.8L) y 5 galones (19L)  
Titan-24 fibra: rollos de 12" x 300' (0.3m x 91m)  
Típicamente se despacha en cajas de 12" x 12" x 18" (305mm x 330mm x 1626mm)

**Garantía**  
©Neptune Research Inc. (NRI) NRI<sup>®</sup>, Titan<sup>®</sup>-24, y Titan<sup>®</sup>-Saturant Epoxy son marcas registradas de NRI. NRI utiliza un proceso de mejoramiento continuo para todo nuestros productos. Mientras que lo que hacemos se ajusta estrictamente a nuestra especificación de productos, rutinariamente implementamos mejoramiento de productos. Por lo tanto, por favor contacte su distribuidor NRI local para la especificación de productos más actualizada. NRI garantiza la calidad de este producto, siempre que se use de acuerdo con las directrices. Titan-24 NO es un sistema de recubrimientos aprobado. Fallar en aplicación de acuerdo con los procedimientos estándar puede acarrear daños por corrosión atmosférica. Aplique recubrimientos protectores de acuerdo con el estándar de las compañías. El usuario deberá determinar la idoneidad del producto para su uso y asumir todos los riesgos. El vendedor no aceptará responsabilidad más allá del reemplazo del producto.