



PENTATEX GROUP

# PENTATEX GE Fiberglass System

## REFUERZO ESTRUCTURAL DE TUBOS Y TUBERÍAS

El sistema de fibra de vidrio **PENTATEX GE™** utiliza un sistema de resina epoxi de alto rendimiento y vidrio (calidad E-Glass) diseñado para reparar anomalías en las tuberías sin necesidad de poner el sistema fuera de servicio. Cumple con los requisitos de ASME PCC-2 art. 4.1, así como ISO TS 24817.

Esta solución compuesta en particular se usa para reforzar y mitigar la corrosión externa y las picaduras en soldaduras circunferenciales y de tuberías. Se utiliza comúnmente para reparar abolladuras, muescas, dobleces arrugados y otras tuberías con formas geométricas extrañas. Las reparaciones se pueden completar en el mismo día. El sistema de fibra de vidrio **PENTATEX GE™** viene en kits de reparación para todos los tamaños de tubería, listos para enviar a pedido. Además, **PENTATEX GE™** se puede diseñar a medida para adaptarse a los requisitos de cualquier anomalía única.

El sistema de fibra de vidrio **PENTATEX GE™** ha sido probado minuciosamente por empresas de ingeniería de terceros en los Estados Unidos y Europa y no sólo ha satisfecho los requisitos, sino que los ha superado al recibir el ASME PCC-2 art. 4.1 y certificaciones ISO TS 24817. Las pruebas adicionales en este sistema incluyen abolladuras, wrinkle bends y defectos causados por fatiga cíclica. Diversos análisis de elongación y pruebas de estallido muestran qué tan sólido es este sistema y cómo puede devolver el área de anomalía a su capacidad de presión original de diseño.

### CARACTERÍSTICAS

- Sin tiempo de inactividad, sin equipo pesado, sin necesidad de permisos de trabajo en caliente.
- Compatible con acero al carbono, acero inoxidable, aleaciones, PVC, hormigón, fibra de vidrio y otros materiales de sustrato.
- Resistente a la corrosión y a los productos químicos para todos los hidrocarburos y varios fluidos complejos.
- Diversas presentaciones de anchos y longitudes para los rollos de fibra de vidrio.
- Componentes pre-medidos y sellados.
- Aplicación amigable con el medio ambiente.

### PERFORMANCE

El sistema de fibra de vidrio **PENTATEX GE™** es un sistema compuesto de fibra de vidrio de alto rendimiento que se utiliza para rehabilitar y restaurar la fuerza operativa original de los sistemas de tanques y tuberías dañados, corroídos y erosionados.

### GEOMETRIA

**PENTATEX GE™** tiene la ventaja de aplicarse a una multitud de configuraciones de tuberías como: Ts, conexiones de derivación, boquillas, accesorios, tubería recta, codos, elevadores, bridas encapsuladas, interfaces suelo-aire, abolladuras, ranuras, defectos mecánicos, picaduras, acero encapsulado manguitos, reductores y diámetros de tubería pequeños a grandes

### TECNOLOGIA COMPATIBLE

**PENTATEX GE™** cumple totalmente con regulaciones DOT y ASME B31, B31.8, B31.4, B31.G y API 570. Ha sido probado y aprobado para ASME PCC-2 art. 4.1 e ISO TS 24817.





**PENTATEX GROUP**

# PENTATEX GE™ Fiberglass System

**INFRAESTRUCTURA ESTRUCTURAL Y DE REFUERZO DE TUBERÍAS**

## TEMPERATURA

El sistema de fibra de vidrio PENTATEX GE™ está disponible con su elección de hasta tres sistemas epoxi diferentes para casi cualquier aplicación. Ya sea que se trate de un clima frío, mucho calor o productos químicos agresivos, hay un sistema que se adapta a sus necesidades. También está disponible una formulación de resina única para reparaciones con capacidades de sellado de fugas.

## APLICACIONES EN LAS SIGUIENTES AREAS:

- Transporte de líquidos y gases.
- Generación de energía.
- Plantas de refinación y petroquímica.
- Minería.
- Oil & Gas
- Pulpa y papel.
- Instalaciones de producción.
- Tratamiento de aguas y aguas residuales.

## CONTACTANOS PENTATEX GROUP

2000 Salzedo Street  
Coral Gables, Florida 33134  
United States

Mobile: +1-305-333-7027

[info@pentatexgroup.com](mailto:info@pentatexgroup.com)

[www.pentatexgroup.com](http://www.pentatexgroup.com)

### Propiedades de la fibra biaxial

### Sistema métrico

### Sistema Ingles

|  |   |   |
|--|---|---|
| Espesor por capa   | 2.10 mm                                     | 0.083 in                                    |
| Módulo de elasticidad, circunferencial                                   | $9.10 \times 10^7$ kpa                      | $1.32 \times 10^6$ psi                      |
| Módulo de elasticidad, axial   | $14.4 \times 10^7$ kpa                      | $2.09 \times 10^6$ psi                      |
| Resistencia a la tensión, circunferencial                                | $1.38 \times 10^5$ kpa                      | $2.01 \times 10^4$ psi                      |
| Resistencia a la tensión, axial  | $1.53 \times 10^5$ kpa                      | $2.23 \times 10^4$ psi                      |
| Coefficiente de expansión térmica, circunferencial                       | $25.6 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}^{-1}$ | $13.9 \times 10^{-6} / ^\circ\text{F}^{-1}$ |
| Coefficiente de expansión térmica, axial                                 | $20.0 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}^{-1}$ | $11.0 \times 10^{-6} / ^\circ\text{F}^{-1}$ |
| Tiempo de curado   | 5-8 Hours @ 25°C                            | 5-8 Hours @ 77°F                            |
| Temperatura máxima de operación  | -50°C to 191°C                              | -58°F to 375°F                              |
| Resistencia al esfuerzo cortante (adhesión de la envolvente al sustrato) | > 9,997 kpa                                 | > 1,450 psi                                 |
| Dureza   | 82.5 Shore D                                | 82.5 Shore D                                |
| Comportamiento elástico lineal   | 1.80% Tension de ruptura                    | 1.80% Tension de ruptura                    |

Están disponibles cursos de capacitación que cumplen con ASME PCC-2 e ISO TS 24817 sobre el sistema de fibra de vidrio PENTATEX GE™. Para la asistencia de campo, PENTATEX GROUP brindará servicios, que se limitan a supervisión en el sitio, capacitación, certificación, gestión de proyectos o soporte técnico. Para obtener más ayuda, comuníquese con [info@pentatexgroup.com](mailto:info@pentatexgroup.com)

