



# Clock Spring®

El sistema compuesto de reparación Clock Spring está diseñado exclusivamente para tuberías de transmisión de alta presión. Se compone de un rollo compuesto de fibra de vidrio unidireccional pretensada y pre-endurecida, un material de relleno de alto módulo y un adhesivo de methyl metacrilato de alta resistencia bajo esfuerzo cortante; se ha demostrado su resistencia a una presión de rotura de 8000 psi, tiene una vida útil de diseño de más de 50 años y un historial de instalación de más de 30 años, lo que lo califica como la primera reparación permanente de la industria.

Cada rollo de Clock Spring se compone de 8 capas, lo que proporciona una reparación con una presión de falla más alta que la tubería original. El sistema está diseñado para reforzar estructuralmente y restablecer permanentemente anomalías externas más allá de la resistencia original de la tubería, el sistema Clock Spring permite reparar una amplia gama de pérdidas de metal de hasta el 80%, deformaciones y daños mecánicos, y defectos de fábrica. El sistema Clock Spring está disponible en kits de 4 a 56 pulgadas de diámetro.

## APLICACIONES

- Corrosión
- Hendiduras
- Abolladuras
- Defectos de fabricación

## COMPATIBLE CON:

(normas/reglamentos)

- US DOT CFR 192 y 195
- CSA Z662
- ASME PCC-2 artículo 401
- ISO 24817

## VENTAJAS:

- Se instala sin interrumpir las operaciones
- Dos horas para la aplicación del relleno desde la instalación
- Mejora la seguridad a corto y largo plazo
- El sistema de bandas de marcado visibiliza las reparaciones para las herramientas de inspección en línea
- Sin peligros para el medioambiente
- Fácil transporte hasta el lugar de trabajo y sin necesidad de herramientas de instalación especiales
- No requiere trabajo a altas temperaturas ni necesidad de levantar pesos elevados
- Se puede instalar bajo el agua
- Está disponible para sistemas a altas temperaturas



# DATOS DE CALIFICACIÓN

PROPIEDADES	VALOR
Grosor nominal	0,065" (1,6 mm)
Sistema completo de 8 capas	0,5" (1,6 mm)
Ancho	12" +/- 0,5" (305 mm)
Resistencia a cortes	>1200 psi (8,27 MPa)
Resistencia a la compresión	>12 500 psi (86,18 MPa)

## HISTORIA

El sistema Clock Spring fue objeto de un extenso programa de investigación y desarrollo de 10 años de duración y fue pionero para la aprobación de reparaciones de compuesto en la industria. Es la solución de reparación de compuestos más probada, investigada y documentada jamás desarrollada y se ha ganado su lugar como el sistema de reparación de compuestos más fiable de la industria. Clock Spring se han instalado en más de 75 países en prácticamente cualquier entorno durante más de tres décadas.

**GARANTÍA** CSNRI implementa mejoras de producto de forma rutinaria. Contacte a la oficina o su distribuidor local para obtener las especificaciones de producto más recientes. CSNRI garantiza la calidad de este producto si se utiliza del modo descrito en las instrucciones.

PS\_0524

**CERTIFICACIÓN ISO 9001**

[Sales@cs-nri.com](mailto:Sales@cs-nri.com) | [CSNRIcomposites.com](http://CSNRIcomposites.com)

Clock Spring es una marca registrada de NCF Industries, Inc.  
© 2024 CSC Operating Company, LLC. Todos los derechos reservados.

