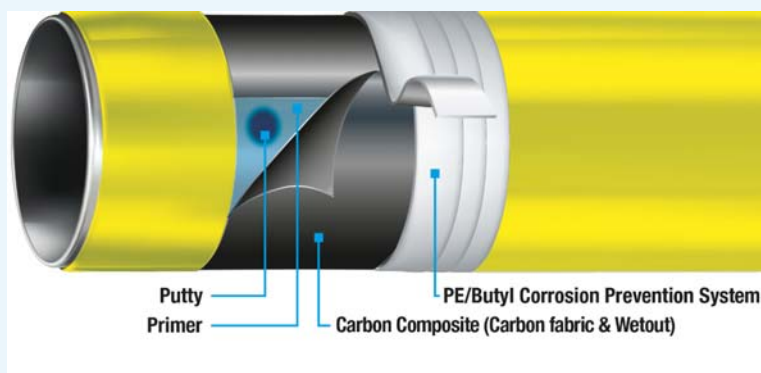


DEXPAND®-CF70



Sistema para restablecer la integridad de las tuberías a base de materiales de compuestos de carbono.



Ventajas especiales

- ✓ Restablecimiento de la integridad estructural y prolongación de la vida útil de las tuberías.
- ✓ Aplicación durante el servicio, sin interrumpir la conducción.
- ✓ Alta rentabilidad.
- ✓ Para temperaturas de servicio de hasta +70 °C (+158 °F).
- ✓ Disponibilidad a corto plazo.

Descripción

DEXPAND®-CF70 es un sistema de reparación para tuberías con un diámetro ≥ 2 pulgadas (\geq DN 50) que prolonga su **vida útil**.

Con DEXPAND®-CF70, los tubos dañados por la corrosión o la erosión recuperan su **integridad estructural original** y pueden volver a utilizarse de forma permanente y segura en condiciones de la **presión máxima de servicio**.

DEXPAND®-CF70 es también adecuado para **tuberías en alta mar** gracias a su resistencia al agua salada.

Los trabajos de reparación pueden ejecutarse durante el servicio, **sin necesidad de realizar interrupciones en la conducción, que originan elevados costes económicos y de tiempo**.

DEXPAND®-CF70 cumple los requisitos de la norma **ISO/TS 24817 [2016]** y es adecuado como **método de reparación permanente** para el saneamiento de puntos defectuosos con al menos un 20 % de espesor de pared residual, independientemente del espesor de pared y de los valores característicos de resistencia.

Los laboratorios independientes de **TÜV-Süd (certificado IS-AN11-MUC/ml-1915)** demuestran la resistencia duradera.

El **sistema DEXPAND®-CF70** consta de la **masilla** de relleno DEXPAND®-CF70, la **imprimación** DEXPAND®-CF70 y un refuerzo mecánico altamente resistente, compuesto por el **tejido de carbono** DEXPAND®-CF70 y el **impregnado** DEXPAND®-CF70.

En el proceso de aplicación, para reducir las posibles burbujas de aire, el **encintado compresivo** DEXPAND®-CF70 se coloca

provisionalmente, envolviendo el refuerzo mecánico aún no endurecido.

Este exclusivo sistema garantiza una reparación permanente y de máxima calidad del tubo debilitado.

La estructura del sistema en detalle:

Con ayuda de la **masilla DEXPAND®-CF70** se alisan fácilmente las depresiones en la superficie del tubo: la fuerza se transmite directamente sobre todos los componentes de DEXPAND®-CF70.

La **imprimación DEXPAND®-CF70** está elaborada con epóxido bi-componente, que establece la transmisión de las fuerzas entre el sistema de reparación y la tubería.

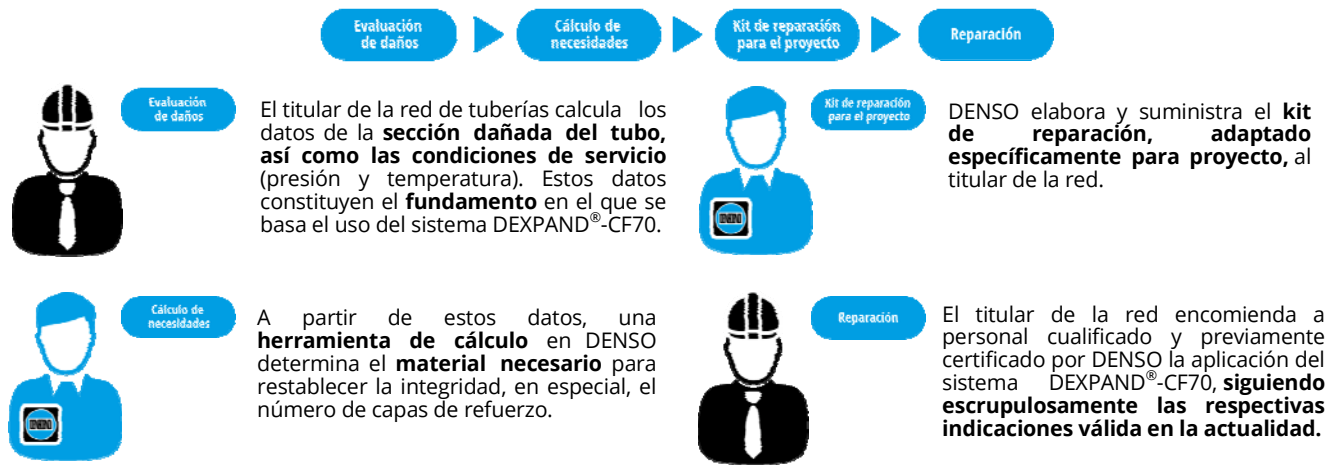
El **tejido de carbono DEXPAND®-CF70** está hecho de fibra de carbono bidireccional que absorbe las fuerzas circunferenciales y axiales de la tubería.

Las **fibras de carbono** están entre las fibras de fabricación industrial más resistentes. Los sistemas de reparación de tuberías basados en fibras de carbono son actualmente los sistemas más resistentes no metálicos.

El **impregnado DEXPAND®-CF70** es una resina bi-componente que se combina con las capas de refuerzo mecánico. A través del impregnado, las fuerzas se distribuyen homogéneamente sobre el sistema DEXPAND®-CF70.

Los **sistemas de protección anticorrosiva DENSOLEN®** completan la protección anticorrosiva para un servicio seguro de la tubería durante décadas.

Procedimiento: 4 pasos para el éxito



El sistema ha sido desarrollado especialmente para la reparación de sistemas de tuberías. No es adecuado para la reparación de fugas. Tenga en cuenta la recomendación de aplicación disponible por separado.

Propiedades típicas

Propiedad	Unidad	Valor típico	Norma
Temperatura de servicio	°C (°F)	a +70 (a +158)	
Espesor nominal por cada capa de tejido	mm	aprox. 0,55	ISO 21809-3
Proporción de fibras de carbono	%	100	
Resistencia de adhesión imprimación DEXPAND®-CF70 (+23 °C/+80 °C) (+73 °F/+176 °F)	N/mm ²	aprox. 9,5	EN 10290
Resistencia a la presión de la masilla DEXPAND®-CF70 tras 24 h/7 d (+60 °C/+140 °F)	N/mm ²	≥ 40/70	EN ISO 604
Dureza Shore D tras 24 h/48 h (a temperatura de ambiente)		≥ 80/84	ISO 868
Módulo E en sentido circunferencial del tubo	N/mm ²	aprox. 6,90 x 10 ⁴	DIN EN ISO 527
Módulo E en sentido axial (sentido del flujo)	N/mm ²	aprox. 2,10 x 10 ⁴	DIN EN ISO 527
Resistencia a la tracción en sentido circunferencial del tubo	N/mm ²	aprox. 1,00 x 10 ³	DIN EN ISO 527
Resistencia a la tracción en sentido axial (sentido del flujo)	N/mm ²	aprox. 2,40 x 10 ²	DIN EN ISO 527
Dilatación térmica en sentido circunferencial del tubo	mm/mm/°C	aprox. -7,28 x 10 ⁻⁶	ISO 11359-2
Dilatación térmica en sentido axial (sentido del flujo)	mm/mm/°C	aprox. 1,33 x 10 ⁻⁵	ISO 11359-2
Resistencia de adhesión de DENSOLEN®-AS39P con imprimación HT sobre DEXPAND®	(+23 °C/+73 °F)	≥ 20	EN 12068
	(+50 °C/+122 °F)	≥ 2	
Resistencia de adhesión de DENSOLEN®-N60 con imprimación HT sobre DEXPAND®	(+23 °C/+73 °F)	≥ 20	EN 12068
	(+50 °C/+122 °F)	≥ 2	

Información de suministro y embalaje

Los kits DEXPAND®-CF70 se confeccionan y envasan de forma específica para cada proyecto. Por tanto, se excluye toda posibilidad de pedidos de componentes individuales del sistema.

Almacenamiento

El kit DEXPAND®-CF70 puede almacenarse en su embalaje original sin abrir al menos 12 meses a partir de la fecha de fabricación. Temperatura de almacenamiento: ≤ +40 °C (+104 °F). Almacenar siempre en seco, protegido contra heladas y sin carga sobre el lado frontal.

Nuestros servicios de asesoramiento se refieren siempre única y exclusivamente al producto que será fabricado y suministrado por nosotros. Debido al especial riesgo en cuanto a la responsabilidad que conlleva un posible asesoramiento incorrecto, los servicios de asesoramiento únicamente son vinculantes cuando hayan sido confirmados por escrito por nuestra parte. Nuestros empleados carecen de potestad para proporcionar ningún tipo de explicación oral, confirmación o servicio de asesoramiento de forma vinculante para nosotros.

DENSO GmbH

Felderstrasse 24 | 51371 Leverkusen | Germany
Phone: +49 214 2602-0 | info@denso-group.com
www.denso-group.com

Nuestras hojas técnicas, manuales de aplicación y demás folletos aconsejan según nuestros mejores conocimientos en el momento de su imprenta. El contenido no es legalmente vinculante. Por lo tanto, no se asume ninguna responsabilidad por los consejos incorrectos y omitidos. El aplicador está obligado a comprobar la idoneidad y posibilidad de aplicación para el fin previsto. A menos que se especifique lo contrario, todas las marcas mencionadas son marcas comerciales de DENSO, al menos registradas en Alemania, que están protegidas por la ley.

Sólo se aplican nuestras condiciones generales de venta, que encontrará en www.denso-group.com. Esta es una traducción de la información original del producto en alemán. En caso de discrepancia o de que surja alguna disputa sobre la interpretación, será determinante el texto alemán de la respectiva información de producto alemana, que se encuentra en www.denso-group.com. La relación jurídica se regirá por el derecho alemán.