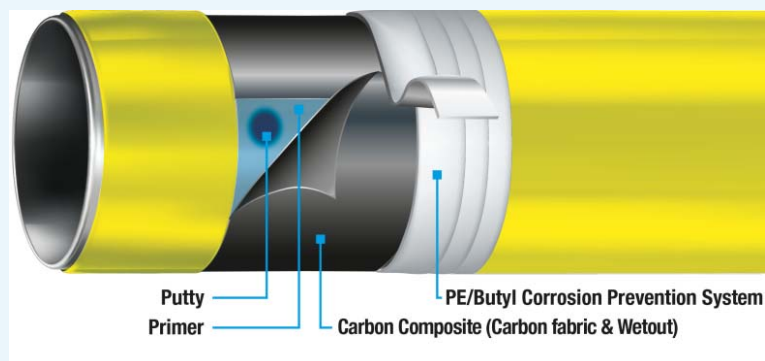


# DEXPAND®-CF70



Système à base de matériaux composite et de carbone pour la restauration de l'intégrité structurelle des pipelines



## Principaux avantages

- ✓ Restauration de l'intégrité structurelle et prolongement de la durée de vie des pipelines.
- ✓ Réparation sur conduite en service, sans interrompre le transit.
- ✓ Bonne rentabilité.
- ✓ Pour des températures de service allant jusqu'à +70°C (+158°F).
- ✓ Disponibilité à court terme.

## Description

DEXPAND®-CF70 est un système de réparation pour les pipelines avec un diamètre  $\geq 2$  pouces ( $\geq$  DN 50) qui prolonge leur **durée de vie**.

Grâce à DEXPAND®-CF70, les tuyaux endommagés par la corrosion ou l'érosion regagnent leur **intégrité structurelle d'origine** suite à la réparation et peuvent de nouveau être exploités de manière durable et sûre à une **pression de fonctionnement maximale**.

En raison de sa résistance à l'eau de mer, DEXPAND®-CF70 est également la solution idéale pour les **pipelines offshore**.

Les travaux de réparation peuvent être réalisés sur des conduites en service **sans interruption du transit évitant ainsi une opération couteuse en temps et en argent**.

DEXPAND®-CF70 satisfait aux exigences de la norme **ISO/TS 24817 [2006]** et est la solution idéale pour la **réparation durable** de défauts présentant une épaisseur résiduelle d'au moins 20%, et ce quelles que soient l'épaisseur de la paroi et les caractéristiques de résistance à l'origine.

Les laboratoires indépendants de **TÜV-Süd (certificat IS-AN11-MUC/ml-1915)** démontrent la résistance à la fatigue.

Le **système** DEXPAND®-CF70 est composé du mastic de remplissage DEXPAND®-CF70 **Putty**, un primaire DEXPAND®-CF70 **Primer** et d'un renfort mécanique hautement résistant composé de DEXPAND®-CF70 **Carbon fabric** et de DEXPAND®-CF70 **Wetout**.

Lors de la mise en œuvre des produits, afin de limiter temporairement toute formation possible de

bulles d'air, le produit DEXPAND®-CF70 **Compression wrap** est enroulé sur la bande de renfort mécanique non encore durcie.

Ce système unique garantit une réparation durable et de très haute qualité de conduites affaiblies.

### Composition détaillée du système:

Le produit DEXPAND®-CF70 **Putty** permet de compenser de manière simple les irrégularités à la surface des conduites : La force se répartie directement sur tous les composants DEXPAND®-CF70.

Le produit DEXPAND®-CF70 **Primer** est un primaire époxy bi-composant permettant de transmettre la force exercée entre le système de réparation et la conduite.

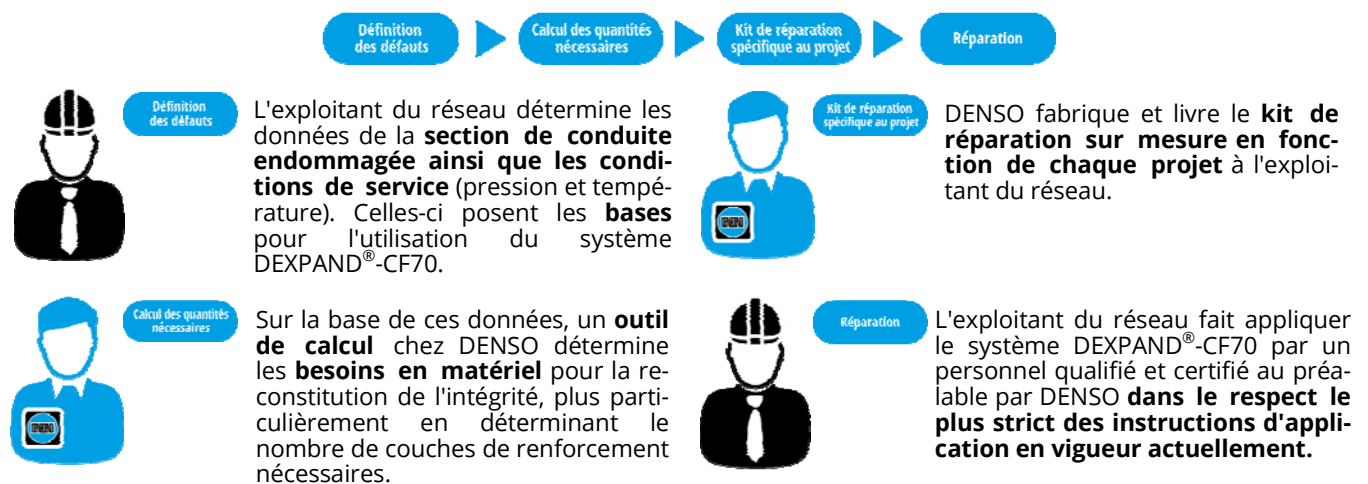
Le produit DEXPAND®-CF70 **Carbon fabric** est un tissu en fibres de carbone bidirectionnel qui supporte les forces tangentielles et axiales de la conduite.

Les **fibres de carbone** constituant le système font partie des fibres industrielles fabriquées les plus résistantes. Les systèmes de réparation des pipelines à base de fibres de carbone sont actuellement les systèmes de réparation à base non métallique les plus résistants.

Le produit DEXPAND®-CF70 **Wetout** est une résine bicomposant. Il permet de lier avec les couches de renforcement mécanique entre elles. Le produit Wetout permet de répartir les forces exercées de manière homogène sur le système DEXPAND®-CF70.

Les **systèmes de protection anticorrosion DENSOLEN®** permettent une protection anticorrosion pour plus de fiabilité et de durabilité.

## Procédure : 4 étapes pour réussir



Le système est spécifiquement développé pour la réparation de canalisations. Le système n'est pas adapté à la réparation de fuites. Référez-vous à la recommandation de mise en œuvre disponible séparément.

## Caractéristiques produits

Propriété	Unité	Valeur type	Méthode de contrôle
Température de service	°C (°F)	à +70 (à +158)	
Épaisseur nominale par couche de tissus	mm	env. 0,55	ISO 21809-3
Proportion de fibres de carbone	%	100	
Adhérence DEXPAND®-CF70 Primer (+23°C/+80°C) (+73°F/+176°F)	N/mm <sup>2</sup>	env. 9,5	EN 10290
Résistance à la pression DEXPAND®-CF70 Putty après 24h/ 7j (+60°C/+140°F)	N/mm <sup>2</sup>	≥ 40 / 70	EN ISO 604
Dureté Shore D après 24h/48H (à température ambiante)		≥ 80/84	ISO 868
E-module en direction du pourtour de tube	N/mm <sup>2</sup>	env. 6,90 x 104	DIN EN ISO 527
E-module en direction axiale (direction d'écoulement)	N/mm <sup>2</sup>	env. 2,10 x 104	DIN EN ISO 527
Résistance à la traction en direction du pourtour de tube	N/mm <sup>2</sup>	env. 1,00 x 103	DIN EN ISO 527
Résistance à la traction en direction axiale (direction d'écoulement)	N/mm <sup>2</sup>	env. 2,40 x 102	DIN EN ISO 527
Expansion thermique en direction du pourtour de tube	mm/mm/°C	env. -7,28 x 10 <sup>-6</sup>	ISO 11359-2
Expansion thermique en direction axiale (direction d'écoulement)	mm/mm/°C	env. 1,33 x 10 <sup>-5</sup>	ISO 11359-2
Adhérence DENSOLEN®-AS40 Plus avec primaire HT Primer sur DEXPAND®	(+23°C/+73°F)	≥ 20	EN 12068
	(+50°C/+122°F)	≥ 2	
Adhérence DENSOLEN®-N60 avec primaire HT Primer sur DEXPAND®	(+23°C/+73°F)	≥ 20	EN 12068
	(+50°C/+122°F)	≥ 2	

## Conditionnement et emballage

Les kits DEXPAND®-CF70 sont confectionnés et emballés de manière spécifique en fonction de chaque projet. Ainsi les commandes individuelles des différents composants du sont exclues.

## Stockage

Le kit DEKOTEC®-CF70 peut être stocké dans son emballage d'origine intact pendant au moins 12 mois à compter de la date de fabrication.

Température de stockage : +5°C à +30°C (+41°F à +86°F).

À stocker dans un endroit parfaitement sec, sans charge sur la partie supérieure des cartons.

Nos préconisations et conseils concernent toujours de manière exclusive les produits fabriqués et livrés par nos soins. En raison des risques spécifiques liés à une recommandations ou à des conseils potentiellement incorrects, une prestation conseil est contraignante uniquement dans le cas où elle a été confirmée par notre société par écrit. Nos employés ne sont pas en droit de fournir une explication, promesse ou prestation conseil par voie orale qui pourrait s'avérer contraignante pour nous.

## DENSO GmbH

Felderstrasse 24 | 51371 Leverkusen | Germany  
Phone: +49 214 2602-0 | [info@denso-group.com](mailto:info@denso-group.com)  
[www.denso-group.com](http://www.denso-group.com)

Nos informations sur les produits, recommandations d'application et autres publications imprimées fournissent des recommandations dans l'état de nos connaissances au moment de l'impression. Le contenu n'est pas juridiquement contraignant. Par conséquent, notre responsabilité ne saurait être engagée en cas de recommandations incomplètes ou inexactes. L'utilisateur est tenu de vérifier que le produit sélectionné est adapté aux conditions d'application et est en adéquation avec l'usage prévu. Sauf indication contraire, toutes les marques citées sont des marques déposées par DENSO, enregistrées à minima en Allemagne, ces dernières sont protégées par la loi.

Seules nos conditions générales de vente, que vous trouverez sur [www.denso-group.com](http://www.denso-group.com), sont applicables. Nos informations produits sont traduites à partir de leurs versions originales en langue allemande. En cas de divergence ou de litige concernant l'interprétation des informations produits, le texte allemand dans sa version originale en langue allemande, disponible sur [www.denso-group.com](http://www.denso-group.com), est déterminant. Le rapport juridique est régi par le droit allemand.