



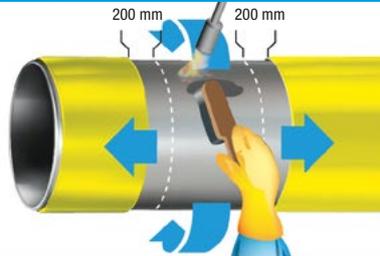
DEXPAND®-CF70

Remarques



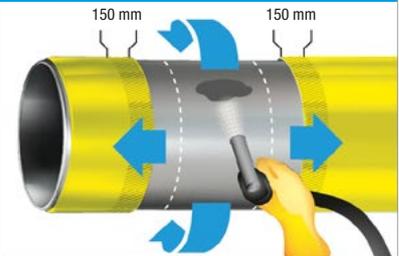
- L'application doit uniquement être réalisée par du personnel technique formé auparavant au sein de notre siège à Leverkusen (Allemagne).
- Veiller au libre accès à la portion de canalisation sur tous les côtés.
- Le grenailage doit être effectué avec un abrasif angulaire.
- L'enrobage avec le produit **DEXPAND®-CF70** peut être réalisé immédiatement ou dans un maximum de 2 heures après la préparation de surface.
- Bien remuer les composants B (Primer et Wetout) avant chaque utilisation.
- Une fois les composants résineux mélangés, commencer **IMMÉDIATEMENT** l'application.
- L'aération du produit **DEXPAND®-CF70** doit uniquement être réalisée avec des rouleaux d'aération à rainures transversales (aluminium ou téflon).
- Chaque couche de **DEXPAND®-CF70 Carbon fabric** doit être imprégnée individuellement et appliquée immédiatement. (Pour chaque bande de tissu, utiliser un nouveau rouleau de laminage en velours et un récipient de **DEXPAND®-CF70 Wetout**.)
- **Vider complètement** chaque récipient de bi-composant immédiatement après l'application.
- **Ne JAMAIS refermer** les récipients de bi-composant mélangés en raison du possible fort dégagement de chaleur.
- **Lors de l'application du produit DEXPAND®-CF70 fabric, un revêtement symétrique doit être obtenu sur l'intégralité de la longueur du défaut.**

1. Nettoyage



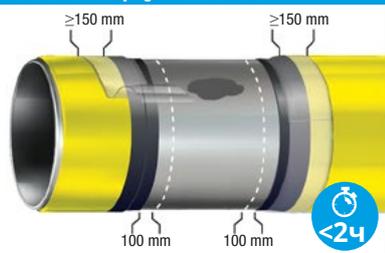
- Enlever l'enrobage existant, env. 200 mm plus large que la réparation à réaliser avec le **DEXPAND®-CF70 Carbon fabric**.
- Chanfreiner les arêtes du revêtement usine de manière à obtenir un angle <math><30^\circ</math>.
- Éliminer les impuretés de la surface telles que la poussière, les saletés, les traces d'huile, de graisse, etc.

2. Sablage



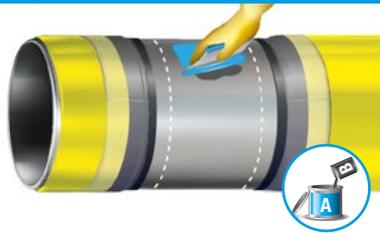
- Réaliser le grenailage avec un abrasif angulaire.
- **Grenailage** de l'intégralité de la partie en acier dégagée complète **minimum Sa2½ (ISO8501-1), rugosité 40-100 µm**.
- Préparation du revêtement usine avec de la toile émeri (#40) dans le sens de la circonférence, sur une largeur d'env. 150 mm.

3. Bandes de marquage et film extensible



- Marquer à l'aide d' une **bande de marquage** la totalité de la largeur à revêtir, la largeur totale de **DEXPAND®-CF70 Carbon fabric** doit dépasser sur env. 100mm de part et d'autre de la zone à revêtir.
- Recouvrir avec un **film extensible** la moitié de la largeur des bandes de masquage en remontant sur au moins 150mm sur le revêtement usine adjacent.
- **Temps maximal** entre le grenailage et le début de l'enrobage avec le système **DEXPAND®-CF70** <math><2</math> heures. Un encrassement est en principe exclu, par ex. si la surface est protégée à l'aide d'un film extensible.

4. Remplissage de la zone endommagée avec le produit DEXPAND®-CF70 Putty



- Si besoin, chauffer la surface à revêtir à la plage de température d'application du produit **DEXPAND®-CF70**.
- La température doit être supérieure au point de rosée d'au moins +3°C (+5,4°F).
- Mélanger complètement le récipient de **DEXPAND®-CF70 Putty** (composants A (bleu) + composants B (noir)) jusqu'à obtenir une coloration homogène sans marbrure ni stries.
- Rempoter le mélange dans un récipient propre, par ex. un seau en plastique, et mélanger de nouveau avec soin.
- **Ne jamais mélanger des quantités partielles !**
- Remplir complètement le défaut et retirer l'excédent avec une spatule dans le sens de la circonférence sans laisser d'espace vide ou d'arrête à la surface de la conduite.
- Pour les profondeurs importantes, le produit doit être appliqué à la spatule en plusieurs fois. **L'épaisseur maximale de produit appliqué à l'aide de la spatule ne doit pas excéder 3mm par passe.** Aucun temps d'attente ne doit être respecté entre la mise en œuvre des différentes couches.

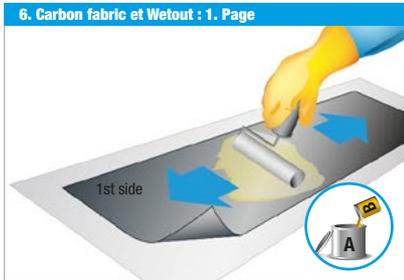
5. Application du produit DEXPAND®-CF70 Primer



- Si besoin, chauffer de la surface revêtue à revêtir à la plage de température d'application du produit **DEXPAND®-CF70**. La température doit être supérieure au point de rosée d'au moins +3°C (+5,4°F).
 - Bien secouer le récipient de **DEXPAND®-CF70 Primer** avant de l'utiliser. Mélanger complètement le récipient de Primaire (composants A (bleu) + composants B (jaunâtre)) pendant **minimum 3 minutes** jusqu'à obtenir une coloration homogène sans marbrure ni stries. Mélanger également à la verticale et latéralement par rapport au bord du gobelet. Retirer souvent l'agitateur du gobelet.
 - **Ne jamais mélanger des quantités partielles !**
 - Appliquer une couche mince de produit **DEXPAND®-CF70 Primer** de manière homogène, sur toute la surface, avec un rouleau de laminage en velours ou un pinceau de laminage sur toute la largeur, y compris sur le défaut comblé avec le produit **DEXPAND®-CF70 Putty** (attention ici).
- ATTENTION :** Ne pas appliquer une couche de produit Primer plus épaisse que nécessaire, car sinon le produit **DEXPAND®-CF70 Laminat** pourrait glisser pendant l'enrobage.



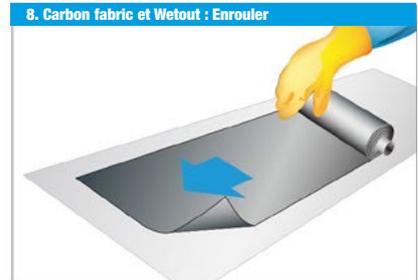
DEXPAND®-CF70



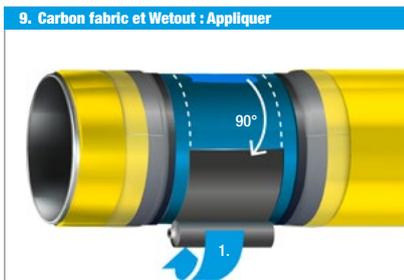
- Poser le tissu DEXPAND®-CF70 Carbon fabric sans pli et par segments, sur une surface lisse, propre et recouverte d'une bâche plastique. Contrôler l'absence de déformation des fibres ou de tout autre défaut.
- Bien secouer le récipient de DEXPAND®-CF70 Wetout avant de l'utiliser. Mélanger complètement le récipient de Wetout (composants A (incoloré) + composants B (jaunâtre)) pendant **minimum 3 minutes** jusqu'à obtenir une coloration homogène sans marbrure ni stries. Mélanger également à la verticale et latéralement par rapport au bord du gobelet. Retirer souvent l'agitateur du gobelet.
- **Ne jamais mélanger des quantités partielles !**
- Appliquer le produit DEXPAND®-CF70 Wetout de manière homogène avec le large **rouleau de laminage en velours**.
- Dérouler ensuite la bande de tissu avec le **rouleau d'aération** pour expulser l'air éventuellement introduit (n'utiliser **pas de rouleau denté ni de brosse**).
- Ne pas endommager ni déplacer les fibres.
- Pour des **longueurs de tissu >2m**, il peut être indiqué d'enrouler le produit DEXPAND®-CF70 Carbon fabric avec soin sur un cylindre suffisamment large, par ex. le cylindre en carton livré avec les produits. **N'utiliser** le cylindre qu'une seule fois (propre, sec, exempt de graisse).



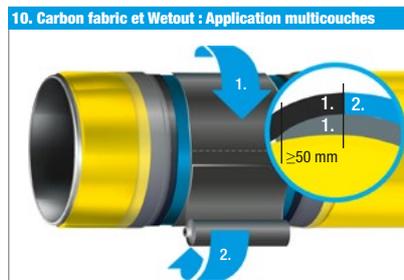
- **Retourner** avec soin le tissu DEXPAND®-CF70 Carbon fabric et le poser sans pli.
- Pour des **longueurs de tissu déjà enduites > 2m**, appliquer par segments et poser sans pli de manière à ce que la face pas encore imprégnée soit orientée vers le haut.
- Appliquer le produit DEXPAND®-CF70 Wetout de manière homogène avec le large **rouleau de laminage en velours**.
- Dérouler ensuite la bande de tissu avec le rouleau d'aération pour expulser l'air éventuellement introduit (n'utiliser pas de rouleau denté ni de brosse).
- Ne pas endommager ni déplacer les fibres.



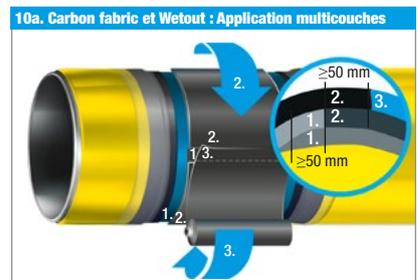
- **Enrouler** le produit DEXPAND®-CF70 Carbon fabric avec soin sur un cylindre suffisamment large, par ex. un cylindre en carton ou en plastique. (cylindre propre, sec, exempt de graisse).
- **Commencer l'application immédiatement après l'enroulement.**
- Imprégner les couches suivantes de DEXPAND®-CF70 Carbon fabric avec le produit DEXPAND®-CF70 Wetout lorsque la couche préparée est totalement appliquée.
- Pour imprégner chaque couche de DEXPAND®-CF70 Carbon fabric, utiliser un nouveau **rouleau de laminage en velours**.



- Appliquer le tissu DEXPAND®-CF70 Carbon fabric avec soin dans la zone marquée.
- Appliquer le tissu DEXPAND®-CF70 Carbon fabric à env. 90° dans le sens de la circonférence ou ¼ de tour de tuyau par rapport au défaut.
- Appliquer le tissu DEXPAND®-CF70 Carbon fabric avec une légère tension pour s'assurer qu'il soit bien positionné et qu'il n'y ait pas de plis.
- Appliquer le tissu DEXPAND®-CF70 Carbon fabric, sans décalage (tour mort) avec au moins 50 mm de chevauchement, de manière à ce que la bande de tissu ne termine pas sur le défaut.
- Dans la mesure où le nombre de couches requises est atteint avec une bande, dérouler ensuite la bande de tissu avec le **rouleau d'aération** pour expulser l'air éventuellement introduit (n'utiliser pas de rouleau denté ni de brosse).



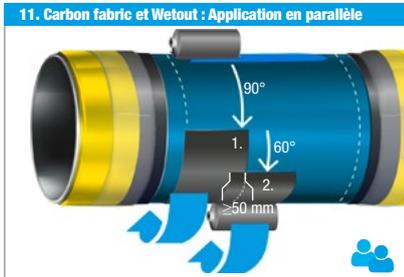
- Pour les applications avec plusieurs couches de DEXPAND®-CF70 Carbon fabric les unes sur les autres, procéder avec soin de manière à ce que les couches soient parfaitement superposées et alignées.
- Appliquer le tissu DEXPAND®-CF70 Carbon fabric à env. 90° dans le sens de la circonférence ou ¼ de tour de tuyau par rapport au défaut.
- Apposer le produit DEXPAND®-CF70 Carbon fabric avec une légère tension pour s'assurer qu'il soit bien positionné et qu'il n'y ait pas de plis.
- Appliquer le tissu DEXPAND®-CF70 Carbon fabric, sans décalage avec au moins 50 mm de chevauchement des extrémités.
- Poser le début du tissu suivant de DEXPAND®-CF70 Carbon fabric **immédiatement** sur l'extrémité du tissu précédemment appliqué, **de manière à ce que les différentes couches soit parfaitement superposées et alignées**. Si la longueur du morceau de tissu suivant **n'est pas suffisant pour un envelopper complètement** la conduite avec un chevauchement d'au moins 50 mm, le tissu suivant doit être posé avec un chevauchement d'au moins 50 mm sur le tissu précédemment appliqué.
- Appliquer toujours le tissu dans le **même sens d'enroulement**.
- Dérouler ensuite la bande de tissu avec le rouleau d'aération pour expulser l'air éventuellement introduit (n'utiliser **pas de rouleau denté ni de brosse**).



- Appliquer chaque **tissu suivant** de DEXPAND®-CF70 Carbon fabric de manière similaire au point 10, en commençant comme suit :
- Poser le début du tissu suivant immédiatement sur l'extrémité du tissu précédent de manière à ce que les couches soient parfaitement superposées et alignées.
 - Appliquer toujours le tissu dans le **même sens d'enroulement**.
 - Dérouler ensuite la bande de tissu avec le rouleau d'aération pour expulser l'air éventuellement introduit (n'utiliser pas de rouleau denté ni de brosse).

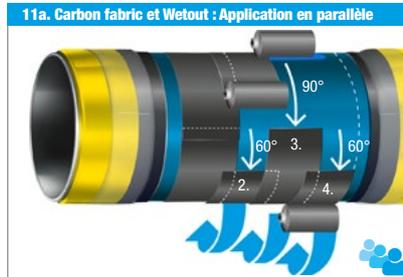


DEXPAND®-CF70



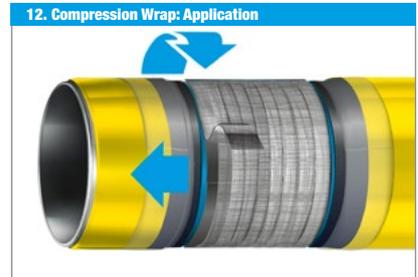
11. Carbon fabric et Wetout : Application en parallèle

- Si la **largeur de réparation requise** ne peut pas être couverte avec un tissu de DEXPAND®-CF70 Carbon fabric, des tissus peuvent être appliqués **les uns à côté des autres avec un chevauchement**.
- Appliquer le tissu DEXPAND®-CF70 Carbon fabric avec soin dans la zone marquée.
- Appliquer le tissu DEXPAND®-CF70 Carbon fabric à **env. 90°** ou ¼ de tour de tuyau par rapport au défaut.
- Appliquer les tissus de DEXPAND®-CF70 avec un **décalage d'env. 60°** entre leur début et leur fin.
- Appliquer le tissu DEXPAND®-CF70 Carbon fabric avec une légère tension pour s'assurer qu'il soit bien positionné et qu'il n'y ait pas de plis, sans déplacer les couches déjà appliquées.
- Appliquer le tissu DEXPAND®-CF70 Carbon fabric, sans décalage (tour mort), avec un chevauchement latéral d'au moins 50 mm.
- Appliquer toujours le tissu dans le **même sens d'enroulement**.
- Dérouler ensuite la bande de tissu avec le **rouleau d'aération** pour expulser l'air éventuellement introduit (n'utiliser pas de rouleau denté ni de brosse).
- **Attention : Appliquer** parallèlement les tissus les uns à côté des autres en couches successives (« principe de fermeture éclair »). Ne pas appliquer les tissus séparément.



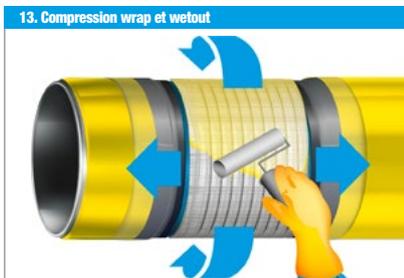
11a. Carbon fabric et Wetout : Application en parallèle

- Appliquer chaque tissu supplémentaire adjacent de DEXPAND®-CF70 Carbon fabric de manière similaire au point 11, comme suit :
- Appliquer les tissus situés les uns à côté des autres avec soin dans la zone marquée.
 - Appliquer un tissu adjacent de DEXPAND®-CF70 Carbon fabric à **au moins 90° env.** ou ¼ de tour de tuyau par rapport au défaut.
 - Appliquer les tissus adjacents de DEXPAND®-CF70 Carbon fabric avec un décalage d'env. 60° entre leur début et leur fin.
 - Appliquer le tissu DEXPAND®-CF70 Carbon fabric avec une légère tension pour s'assurer qu'il soit bien positionné et qu'il n'y ait pas de plis, sans déplacer les couches déjà appliquées.
 - Appliquer le produit DEXPAND®-CF70 Carbon fabric, sans décalage (tour mort), avec un chevauchement latéral d'au moins 50 mm.
 - Appliquer toujours le tissu dans le **même sens d'enroulement**.
 - Dérouler ensuite la bande de tissu avec le **rouleau d'aération** pour expulser l'air éventuellement introduit (n'utiliser pas de rouleau denté ni de brosse).
 - **Attention :** Appliquer parallèlement les tissus situés les uns à côté des autres en couches successives (« principe de fermeture éclair »). Ne pas appliquer les tissus séparément.



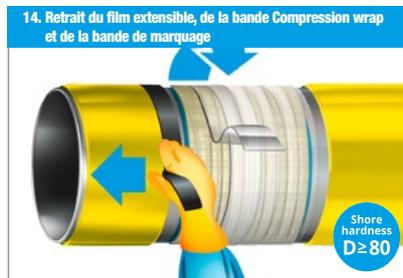
12. Compression Wrap: Application

- Appliquer le produit DEXPAND®-CF70 Compression wrap en spirale, avec une légère tension, immédiatement après la fin du laminage, avec un **chevauchement spire sur spire d'au moins 20 mm**. Ce faisant, dérouler la bande de compression **dans le même sens que les tissus DEXPAND®-CF70 Carbon fabric**.
- Attention : Ne pas déplacer le tissu DEXPAND®-CF70 Carbon fabric avec la tension de la bande de compression DEXPAND®-CF70 Compression wrap.
- Appliquer la bande de compression DEXPAND®-CF70 Compression wrap sur l'ensemble de la largeur revêtue en tissu DEXPAND®-CF70 Carbon fabric et en dépassant d'au moins 20mm de part et d'autre du tissu.



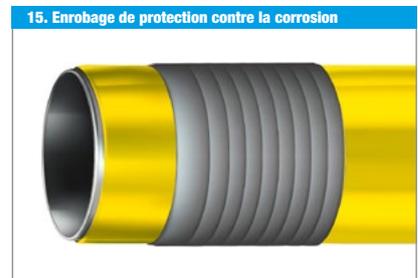
13. Compression wrap et wetout

- Imprégner complètement le produit DEXPAND®-CF70 Compression wrap aux emplacements secs avec le produit DEXPAND®-CF70 Wetout, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus aucune inclusion d'air.
- Passer ensuite le rouleau d'aération sur l'ensemble de la surface pour expulser l'air éventuellement introduit (n'utiliser aucune brosse à rouleau).
- Retirer l'extrémité de la bande DEXPAND®-CF70 Compression wrap (sur env. 20 mm) pour faciliter le retrait ultérieur de la bande de compression DEXPAND®-CF70 Compression wrap et éviter d'endommager le revêtement.
- Recouvrir la zone au moins jusqu'à la bande de marquage, avec le **film extensible**.



14. Retrait du film extensible, de la bande Compression wrap et de la bande de marquage

- Après un durcissement suffisant du produit DEXPAND®-CF70 (Shore D ≥ 80), le **film extensible, les bandes de marquage** et la bande de compression DEXPAND®-CF70 Compression wrap peuvent être complètement retirés tout simplement en les arrachant.
- Un **enrobage de protection contre la corrosion** peut être appliqué immédiatement après cela.
- Si l'enrobage de protection contre la corrosion n'est pas réalisé immédiatement, l'ensemble de la zone doit de nouveau être enrobée avec du **film extensible** jusqu'au revêtement usine pour la protéger d'un encrassement.



15. Enrobage de protection contre la corrosion

- Application d'un système de protection anticorrosion conforme aux exigences de la conduite. Respecter les instructions d'application et les informations produits du système de protection anticorrosion correspondant.
- Attention : Aucun usinage mécanique** ne doit être réalisé sur l'ensemble de la zone revêtue en DEXPAND®-CF70.

Produit	Température de mise en œuvre °C (°F)			Écart de température max. entre la surface et le matériau °C (°F)	Humidité relative de l'air %	Durée de vie en pot à +23°C (+73°F) en minutes*	Température de stockage °C (°F)
	Matériau	Surface	Milieu environnant				
DEXPAND®-CF70 Putty	De +15 à +35 (de +59 à +95)	min. +3 (+5,4) au-dessus du point de rosée	De +10 à +40 (de +50 à +104)	< +25 (< +45)	< 80	env. 50	De +5 à +30 (de +41 à +86)
DEXPAND®-CF70 Primer*						env. 35	
DEXPAND®-CF70 Wetout*	Quantité de résine > 500g*					env. 40	
DEXPAND®-CF70 Carbon fabric	De +15 à +25 (de +59 à +77)					néant	
DEXPAND®-CF70 Compression wrap						néant	
Préparation des surfaces Les directives spéciales de recommandation d'application doivent être respectées.							
Sécurité au travail et protection de l'environnement L'installation doit être réalisée en respectant les règles locales applicables en matière d'environnement et de sécurité. Les consignes fournies sur les étiquettes et dans les fiches de données de sécurité en matière de sécurité et d'environnement des produits doivent être respectées. Porter des équipements de protection individuelle, par exemple des lunettes de protection, des gants de protection et des vêtements de travail fermés. Protéger le sol afin qu'il ne soit pas sali.							
*Avec les systèmes réactifs bi-composants, la durée de vie en pot est influencée par la température ambiante. Avec des quantités supérieures à 500 g, nous recommandons de tempérer les composants résineux avant l'application à +20°C (+68°F) en raison de la réaction exothermique.							