

Fiche Technique

Réhabilitation de canalisations



CarboLith PL 2C Eté



Homologation Z-42.3-383 (DIBt)

Domaines d'application:

Résine bi composants élastifiée sans expansion ayant une bonne adhérence, même sur surfaces humides, pour le collage d'un chemisage partiel (manchette) à l'intérieur des canalisations :

CarboLith PL 2C Eté

- imprègne bien les toiles en fibre de verre Advantex ou bandes polyester non tissées,
- adhère également sur surface humide,
- ne s'expande pas même au contact de l'eau,
- se solidifie bien en couche mince,
- le démoulage s'effectue aisément,
- est résistant aux eaux agressives, acides et lessives. Il ne saponifie pas.

CarboLith PL 2 C Eté est livré en 2 composants. Le système sous l'appellation CarboLith PL est disponible également en 3 composants. Le composant C, selon un dosage variable est utilisé pour le réglage du temps de prise.

Avantages:

- homologation générale de l'institut des techniques du bâtiment
- mise en place rapide: cycle de env. 60 min
- sans odeur incommode
- résistance élevée
- une très bonne stabilité envers les produits chimiques
- système de réparation économique

Données techniques:

Les données citées sont des données de laboratoire. Elles peuvent différer selon l'application en raison de l'échange de chaleur entre la résine et la surface de contact ainsi que de l'état de cette dernière et d'autres facteurs. C'est pourquoi la durée en pot de la résine ainsi que son démoulage dépendent de la température ambiante.

Données de réaction (resultats typiques):

Rapport du mélange A : B	1 : 2 part en volume		
	20 °C	25 °C	30 °C
Durée d'utilisation (application au pinceau)	env. 15 min	env. 12 min	env. 8 min
Durée de mise en place	env. 25 min	env. 20 min	env. 10 min
Décoffrage après mise en serrage	env. 90 min	env. 60 min	env. 50 min

Caractéristiques physiques:

		Composant A	Composant B	Norme
Densité à 25 °C	kg/m ³	1490 ± 50	1130 ± 40	DIN 12 791
Couleur		brun clair	noir foncé	
Valeur pH		12-13	n. d.	DIN 19 268
Point d'inflammation	°C	n. d.	> 200	DIN 53 213
Viscosité à 25 °C	mPa*s	300 ± 140	150 ± 50	ISO 3219

Caractéristiques mécaniques de la manchette:

Rigidité annulaire (résistance à la pression apicale)	140	kPa	DIN EN 1228
Module de résistance à la pression apicale*	9000	MPa	DIN EN 1228
Rigidité annulaire de résistance à la pression apicale, court terme** (S0)	2,6	kPa	DIN EN 1228
Module de résistance à la pression apicale, court terme**	14500	MPa	DIN EN 1228
Module de résistance à la pression apicale, 400 d**	8800	MPa	DIN EN 1228, DIN EN 761
Résistance à la flexion axiale	140	MPa	DIN EN ISO 178
Module, flexion axiale	5600	MPa	DIN EN ISO 178
Résistance à la flexion radiale	120	MPa	DIN EN ISO 178
Module, flexion radiale	5500	MPa	DIN EN ISO 178
Pouvoir adhérent (tube en grès)	2,2	MPa	DIN EN ISO 24 624
Pouvoir adhérent (tube en grès)	3,3	MPa	DIN EN ISO 24 624

*Tuyau, diam. int. 150 mm, épaisseur de la manchette 4 mm, **Tuyau, diam. int. 300 mm, épaisseur de la manchette 4 mm
Les valeurs sont extraites des expertises indiquées et doivent être considérées comme des valeurs d'orientation.

Composition et propriétés:

Composants:

CarboLith PL 2C Eté, Composant A est un silicate de soude spécial avec additifs. Le composant B est un polyisocyanate modifié qui transmet au produit fini ses caractéristiques de flexibilité.

Système:

Lors de la réaction le composant A se solidifie en un silicate et en même temps le composant B se transforme en un polyurée/polyisocyanurate solide.

Produit final:

Les deux composants intimement mélangés se solidifient et forment une résine silicate (organo-minérale) semi-rigide sans expansion

- En combinaison avec la fibre de verre Advantex l'on obtient une manchette règlementaire qui soumise après 3 jours à un hydro curage à 120 bars n'a subit aucune détérioration. Pour raison de sécurité il faudra respecter un réglage limité à 80 bars de la buse de projection (température de l'eau inférieure à 20 °C et ne pas dépasser le temps de projection de 3 mn au même endroit.
- La résine est résistante à l'acide sulfurique, la soude caustique (immersion de 14 h dans 10% d'acide sulfurique et 5% de soude caustique) sans modification significative des résistances ainsi qu'au contact de plusieurs liquides organiques et minéraux (par ex. essence, diesel, huile minérale).
- CarboLith PL 2C Eté satisfait aux exigences de l'Hygiène des Eaux du KTW (matières synthétiques dans l'eau potable) pour grandes et petites surfaces de contact.
- Même après 200.000 alternances de charge dans la goulotte de culbutage de Darmstatt, la manchette était toujours étanche.

Mode d'emploi:

Mélange:

Flacon - PE:

Le composant A est versé entièrement dans le flacon du composant B. Après avoir refermé le flacon, les deux composants sont secoués intensivement jusqu'à obtention d'un mélange sans stries.

Bidon:

Le composant A sera versé dans un double volume de composant B et mélangé intensivement pendant 2 minutes.

Imprégnation de la manchette:

La manchette en tissu de fibre de verre utilisée sera du type Advantex (voir fiche technique Advantex®). Afin d'atteindre l'épaisseur prescrite de 3mm minimum, il sera utilisé un tissu fibre de verre de 1386 g/m² en double ou un de 1086 g/m² en 3 couches. La surface de la manchette à tressage régulier devra se situer à l'extérieur.

Une manchette en fibre de verre adaptée à la surface à traiter sera étalée sur un film de P.E. Le mélange de résine sera appliqué de part et d'autre de la manchette à l'aide d'une spatule. Une consommation équivalente à 1,7 fois de la masse de la manchette sera nécessaire. Sur un fond irrégulier ou une fissuration importante, une quantité de résine supplémentaire sera à prévoir. Un second film sera appliqué. Une imprégnation complète des manchettes sera obtenue par passage d'un rouleau métallique.

Mise en place de la manchette:

Cette manchette imprégnée de résine sera appliquée sur un obturateur gonflable protégé au préalable par un film de P.E. L'obturateur sera positionné à l'endroit défectueux tout en respectant la durée de mise en place. Il sera gonflé à une pression de 1 à 2 bars et maintenu en place jusqu'à deux heures après l'imprégnation de la manchette, puis dégonflé et retiré.

Solidification de la manchette:

Après le démoulage le flux d'eau pourra traverser la manchette. La solidification totale sera atteinte au plus tard une semaine après. Il sera possible à ce moment-là de réaliser un hydro curage à haute pression (maximum 80 bars à la tête de curage et maximum 3 mn en point fixe).

Pour des informations détaillées voir le manuel CarboLith PL système à manchettes.

Indications de danger et conseils de sécurité lors de l'utilisation de CarboLith PL 2C Eté:

Lors de la manipulation de produits chimiques les consignes usuelles sont à respecter.

Composant A :

Symbole Xi: (irritant)

R 36/38 Irritant pour les yeux et la peau.

S26 En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste. S36/37/39 Porter un vêtement de protection approprié, des gants et un appareil de protection des yeux/ du visage. S60 Éliminer le produit et son récipient comme un déchet dangereux.

Composant B :

Symbole : Xn (nocif)

R20 Nocif par inhalation. R36/37/38 Irritant pour les yeux, les voies respiratoires et la peau.

R40 Effet cancérigène suspecté – preuves insuffisantes. R42/43 Peut entraîner une sensibilisation par inhalation et par contact avec la peau. R48/20 Nocif : Risque d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée par inhalation.

S9 Conserver le récipient dans un endroit bien ventilé. S23 Ne pas respirer la vapeur/l'aérosol.

S25 Éviter le contact avec les yeux. S26 En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste. S36/37 Porter un vêtement de protection et des gants appropriés. S45 En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible, lui montrer l'étiquette). S60 Éliminer le produit et son récipient comme un déchet dangereux.

Z1 Contient des isocyanates. Voir les informations fournies par le fabricant.

Les personnes appliquant régulièrement CarboLith PL 2K Eté ou des résines polyuréthane devront être contrôlées par la médecine du travail. Les fiches de données de sécurité peuvent être demandées auprès du fabricant.

Conditionnement:

Composant A:

Flacon -PE:
Volume: 250 ml ou 335 ml

Bidon:
Volume: 10 l à 14 kg

Fût:
Volume : 200 l à 280 kg

Composant B:

Flacon -PE:
Volume: 500 ml ou 665 ml

Bidon:
Volume: 20 l à 21 kg

Fût:
Volume : 200 l à 210 kg

D'autres conditionnements sur demande

Stockage, conservation:

Au minimum six mois après livraison ou 12 mois après fabrication si stocké dans un endroit sec et à une température comprise entre 10 °C et 30 °C. Le gel peut endommager le composant A (floculation consulter Minova CarboTech). L'utilisation d'un produit stocké au-delà de 12 mois devra en principe être contrôlée par Minova CarboTech avant son utilisation afin de vérifier si les spécifications du produit sont encore valables.

La réglementation concernant le stockage devra être respectée (voir fiche de données de sécurité).

Elimination:

Nous conseillons lors d'une élimination de grandes quantités de CarboLith PL solidifié de consulter les collecteurs de déchets et de les traiter comme des déchets ménagers (clé des déchets U. E. n° 20 01 39).

Certificats et autres expertises:

1. Essais sur eau potable et eaux de la nappe phréatique (Hygiene-Institut, Gelsenkirchen, 1999)
2. Essais des matériaux sur une manchette pour un assainissement partiel (rapport 00.04905 S Ing.Büro Siebert, 2000)
3. Essais de curage en référence aux essais de curage de Hambourg (rapport 02.057598 S Ingenieurbüro Siebert, 2002)
4. Résistance à la flexion, aptitude chimique (rapport 02.08394 S, Ingenieurbüro Siebert, 2002)
5. Résistance à l'arrachement pour l'évaluation de l'adhérence (rapport 03.09773 S Ingenieurbüro Siebert, 2003)
6. Rapport du contrôle du courte liner (PA 0529, IKT Gelsenkirchen, 2005)
7. Rapport du chantier CarboLith Spot Repair System (P 00529, IKT Gelsenkirchen, 2005)
8. Constance chimique CarboLith PL/Advantex-Komposit (Minova CarboTech, 2005)
9. Admission générale de la surveillance des travaux Z-42.3-383 (DIBt, 2010)

Les données de cette fiche correspondent à nos connaissances et expériences acquises au moment de l'impression de cette fiche (voir date ci-après). Le niveau de nos connaissances et expériences se développe de manière continue. C'est pourquoi nous attirons votre attention afin d'utiliser la fiche actualisée.

La description de l'utilisation du produit dans cette fiche ne peut tenir compte de cas et conditions particuliers pouvant survenir. Un essai préalable pour vérifier si notre produit est adapté aux conditions concrètes d'utilisation est conseillé. L'application, l'utilisation, la mise en œuvre sont réalisées généralement en dehors de nos possibilités de contrôle. De même que nos informations de mise en œuvre pour obtenir des résultats à l'utilisation sont entièrement sous votre responsabilité.

Aucune indication de cette fiche ne sera considérée comme garantie en droit juridique. Il est clairement établi que nous ne serons responsable que dans le cadre de clauses d'un contrat pour l'acquisition des produits.

171901/100302/CarboLith PL 2C Eté#18 de Février 2012