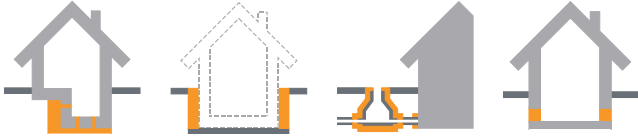


Grouttech 260

Gel d'injection polyacrylate

Domaines d'application



Le Grouttech 260 est un gel d'injection destiné à étancher les surfaces de grande envergure des ponts, tunnels, puits, égouts et autres ouvrages qui sont recouvertes de terre (par exemple bâtiment sur cave partiellement souterraine). Le Grouttech 260 doit être injecté entre la construction et la terre (injection d'un voile d'étanchéité).

Dilué, le Grouttech 260 ne convient pas aux situations lesquelles de l'eau ruisselante est présente. En effet, en raison de la durée plus longue de gélification du produit dilué (en fonction du degré de dilution), celui-ci serait emporté avant que la réaction de gélification ne commence.

Type de produit

- gel de polyacrylate tricomposant (le 4^e composant étant l'eau)
- peut être dilué trois fois avec de l'eau
- temps de réaction en fonction du facteur de dilution
- conforme aux normes pour le contact avec la nappe phréatique, fixées par l'Académie royale flamande des sciences et des arts (Classe des sciences techniques, KWT)
- produit non polluant
- post-injection possible

Propriétés

Le Grouttech 260 est un gel d'injection polyacrylate de haute qualité, à gélification rapide, de faible viscosité et qui possède une capacité d'étanchement particulièrement bonne. Ce gel polyacrylate est extrêmement stable et particulièrement indéformable à l'état durci (sans dilution supplémentaire avec de l'eau). Grâce à ces propriétés, le Grouttech 260 est en mesure de suivre les mouvements de la construction.

La stabilité élevée du Grouttech 260 permet de le diluer avec de l'eau. Un facteur de dilution de 3 est possible en fonction de l'indéformabilité souhaitée. Cela signifie que 19 litres de concentré A1 et A2 peuvent être dilués avec 57 litres d'eau. Le composant B est alors constitué de 76 litres d'eau avec 2% de sel. Le rapport de mélange final du produit à injecter reste A : B = 1 : 1.

Après le mélange des composants, le Grouttech 260 reste encore liquide pendant ± 40 secondes (à 20 °C) et gélifie entièrement pendant les ± 60 secondes qui suivent. Lorsque le composant A est dilué 1 x avec de l'eau, la durée de gélification est de ± 3 minutes (= début de l'augmentation de la viscosité). Avec un facteur de dilution 2, cette durée atteint ± 7 minutes. Lorsque le Grouttech 260 est dilué au maximum, le début de l'augmentation de la viscosité est visible après ± 15 minutes. Le résultat final est alors constitué d'un gel légèrement réticulé.

À l'état non dilué, le Grouttech 260 durcit pour constituer une masse imperméable, homogène, solide et élastique. Le produit adhère bien aux supports minéraux secs ou humides.

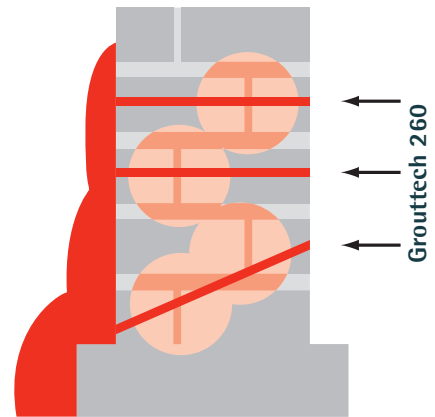


Fig. 1: Représentation schématique de l'injection du Grouttech 260.

Le gel est injecté dans les forures/injecteurs jusqu'à ce qu'il arrive de l'autre côté de la maçonnerie où il forme un voile d'étanchéité. Sur son parcours, le produit pénètre simultanément dans les joints de la maçonnerie dont il renforce l'étanchéité et constituant une barrière horizontale à l'humidité.

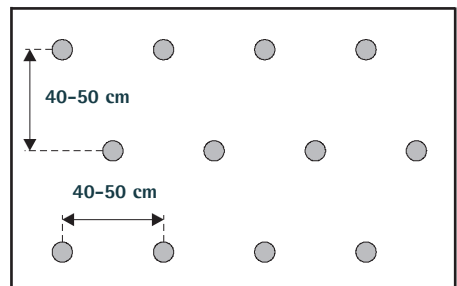


Fig. 2: Disposition et distance standard des forures.

Des forures doivent être pratiquées dans la construction (diamètre de 13 mm minimum). Des injecteurs Grouttech Type R à douille à tête plate, de 13 mm minimum, doivent ensuite être montés dans ces forures. Ces douilles doivent être vissées sur les injecteurs, juste avant l'injection.

Grouttech 260

Gel d'injection polyacrylate

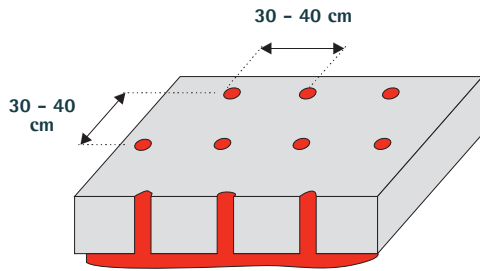


Fig. 3: Disposition des forures pour l'étanchement d'éléments horizontaux.

Un fort dessèchement entraîne un processus de rétrécissement réversible du produit, c.-à-d. qu'après avoir été remis en contact avec de l'eau, le gel se dilate pour reprendre le volume qu'il avait avant le dessèchement.

Le Grouttech 260 conserve son imperméabilité à l'état desséché.

Le produit est insoluble dans l'eau et les hydrocarbures. De plus, le gel n'est pas corrodé par les micro-organismes et il est résistant aux acides et aux bases dilués, ainsi qu'aux sels et aux gaz couramment présents dans les constructions (voir la liste de résistance aux produits chimiques du Grouttech 260). Le Grouttech 260 résiste au gel et aux cycles de givrage et de dégivrage.

Travaux préparatoires

Lors de l'exécution des forures, il est nécessaire de tenir compte de la condition de la construction et de la structure du sol. Ces informations sont importantes pour déterminer la faisabilité de l'injection, la méthode d'injection à utiliser, le maillage des forures et la quantité attendue de produit à utiliser. En général, pour des éléments verticaux, un maillage des forures tous les ± 50 cm est approprié. (voir figure 2) et pour des éléments horizontaux, un maillage tous les ± 30 à 40 cm est nécessaire. (voir figure 3) pour obtenir une bonne étanchéité.

Avant les travaux d'injection, les composants A et B doivent tous deux être fraîchement préparés.

Le composant A est préparé en ajoutant le composant A2 au composant A1 et en agitant ce mélange vigoureusement pendant 2 à 3 minutes.

Le composant poudreux B doit être dissous dans 19 litres d'eau courante dans un récipient propre. Une solution homogène est obtenue en agitant vigoureusement le mélange de composant B et d'eau pendant 2 à 3 minutes à l'aide d'un agitateur en bois, en plastique ou en acier inoxydable.

En fonction du facteur de dilution souhaité, ajouter la quantité d'eau nécessaire au composant A. Ensuite, le produit doit être injecté dans un rapport de mélange 1 : 1 en volume (composant A fraîchement préparé et composant B dissout), à l'aide, par exemple, d'une pompe à deux composants (Grouttech IP 2K-F1).

Les constituants du composant A sont sensibles à la lumière et doivent par conséquent être conservés dans un emballage imperméable à la lumière et utilisés à partir de cet emballage.

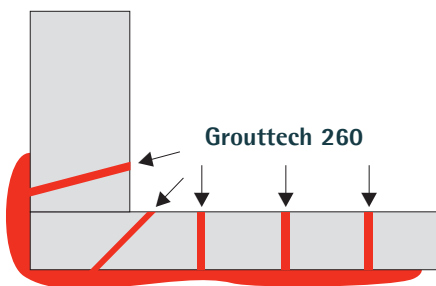


Fig. 4: Disposition des forures pour l'étanchement d'éléments horizontaux avec éléments verticaux attenants.

Travaux d'injection

Appliquer les injecteurs avec une douille à tête plate (Injecteurs Grouttech type R à partir de 13 mm de diamètre) sur les forures qui doivent être injectées en premier. La douille d'injection ne doit être raccordée à l'injecteur que lorsque celui-ci va être injecté. De cette façon, le produit peut s'échapper par les injecteurs voisins, ce qui permet de vérifier que les cavités sont bien remplies.

Le Grouttech 260 doit être injecté derrière la construction, à commencer par les injecteurs situés le plus bas. La courte durée de réaction du Grouttech 260 et la très bonne adhérence de ce produit sur les supports minéraux permettent de constituer pendant l'injection une couche imperméable de Grouttech 260 derrière la construction (voir figures 1 et 4).

Du fait que ce produit pénètre aussi bien dans les fissures que dans les joints

Grouttech 260

Gel d'injection polyacrylate

de maçonnerie, il crée également une couche étanche à l'intérieur de la construction (voir figure 1).

Le remplissage de la cavité derrière chaque injecteur doit être poursuivi jusqu'à ce que le produit sorte des forures voisines (gélifié ou non). Le volume de sable et/ou de terre adjacent à la construction (volume poreux) détermine la consommation en produit. Notamment en cas de couches très épaisses de sable et/ou de gravier, le Grouttech 260 peut être appliqué plus ou moins dilué.

Travaux de finition

Les injecteurs peuvent être enlevés immédiatement après la gélification du Grouttech 260 et les forures doivent être obturées au moyen d'un mortier minéral approprié à cet effet (par exemple SpeedCem).

Mesures de sécurité

Lors de la mise en œuvre du Grouttech 260, les règles de sécurité au travail et les prescriptions de sécurité CE du fabricant doivent être respectées.

Les prescriptions de sécurité CE doivent être présentes sur le lieu de travail. Le port de vêtements de protection et de gants et de lunettes de sécurité est obligatoire lors de la mise en œuvre du Grouttech 260 et du nettoyage de l'outillage.

Il est recommandé d'utiliser une crème de protection de la peau.

En cas de contact du Grouttech 260 avec la peau, la laver à fond avec de l'eau et du savon. En cas de contact du produit avec les yeux, les rincer immédiatement à l'eau (de préférence à l'aide d'un flacon rince-œil) et consulter immédiatement un médecin.

Le produit ne doit pas pénétrer dans les égouts et ne doit pas pénétrer dans le sol à l'état non mélangé.

Coloration

Dans un but de contrôle ou afin de distinguer le gel de l'eau, il est possible de pigmenter le Grouttech 260 avec un indicateur d'injection. Ajouter $\pm 1\%$ de colorant bleu Grouttech F200 au composant A (concentré) du Grouttech 260 et homogénéiser. L'intensité de la couleur diminue avec le temps.

Nettoyage

Après la fin des travaux d'injection, la pompe d'injection et les outils doivent être nettoyés à fond avec de l'eau.

Le produit gélifié ne peut être éliminé que mécaniquement.

Entreposage et conservation

Le stockage du produit doit se faire à une température située entre 5 °C et 25 °C. Le Grouttech 260 doit être protégé contre la lumière et doit par conséquent être conservé dans son emballage d'origine.

Dans un emballage bien fermé, le Grouttech 260 se conserve au moins pendant 1 an.

Grouttech 260

Gel d'injection polyacrylate

Caractéristiques techniques

Type de produit	gel de polyacrylate tricomposant	
Masse volumique (20°C)	comp. A1: $\pm 1,2 \text{ g/cm}^3$ comp. B: $\pm 1,0 \text{ g/cm}^3$ comp. A2: $\pm 0,95 \text{ g/cm}^3$ (après dissolution dans l'eau)	
Viscosité (20°C)	comp. A1: $\pm 25 \text{ mPa}\cdot\text{s}$ comp. B: $\pm 1 \text{ mPa}\cdot\text{s}$ comp. A2: $\pm 25 \text{ mPa}\cdot\text{s}$	
Viscosité du mélange (20°C)	$\pm 7 \text{ mPa}\cdot\text{s}$	
Couleur	comp. A1: ambre comp. B: transparent comp. A2: transparent	
Rapport de mélange	non dilué comp. A1: A2 (=A) 20 : 1 en poids (16 : 1 en volume) comp. B: dissoudre dans 24 litres d'eau (solution à 2%) comp. A : comp. B = 1 : 1 en volume dilué 1 x diluer 19 litres de comp. A avec 19 litres d'eau comp. B : 38 litres d'eau avec 2% de sel dilué 2 x diluer 19 litres de comp. A avec 38 litres d'eau comp. B : 57 litres d'eau avec 2% de sel dilué 3 x diluer 19 litres de comp. A avec 57 litres d'eau comp. B : 76 litres d'eau avec 2% de sel	
temps de réaction (à 20 °C) (= augmentation de viscosité)	non dilué dilué 1 x dilué 2 x dilué 3 x	± 40 secondes ± 3 minutes ± 7 minutes ± 15 minutes
Température de mise en œuvre	$> 5^\circ\text{C}$	
Mise en œuvre	avec pompe bicomposant (Grouttech IP 2K-F1)	
Nettoyage	immédiatement après utilisation, exclusivement à l'eau	
Conservation	au moins 1 an dans un emballage bien fermé et protégé contre la lumière	
Prescription de sécurité	Porter des lunettes et des gants de sécurité. Après contact avec la peau, la laver avec de l'eau et du savon.	

Le contenu de la présente fiche technique du produit est défini selon les connaissances et le savoir-faire basés sur les conditions de laboratoire. Les propriétés et le résultat final du produit façonné ne sont pas garantis étant donné que Grouttech n'est pas responsable de l'application et que nous n'avons pas d'influence sur le façonnage, ni sur les conditions d'application et de travail spécifiques sur place. Les modifications apportées à la présente fiche technique ne vous sont pas automatiquement fournies. Les Conditions Générales de Grout Technik BVBA 2017 s'appliquent à la présente fiche technique: <http://www.grouttech.eu/fr-be/info/41-conditions-generales.html>



GROUTTECH

Nederland/Pays-Bas • tel +31 (0)341 25 17 34 • e-mail info@grouttech.nl • www.grouttech.nl
België/Belgique/Luxembourg • tél +32 (0)53 77 48 28 • e-mail info@grouttech.be • www.grouttech.be