

Grouttech 150

Résine d'injection polyuréthane expansive

Domaine d'application



Scellement et colmatage temporaire et rapide des fissures sous venue d'eau ruisselante, des cavités et des fuites. La résine d'injection Grouttech 150 convient aux ouvrages en béton, en briques et en pierre naturelle dans maints domaines : génie civil, génie hydraulique, construction de ponts, de tunnels et de puits. Elle s'applique facilement avec une pompe bicomposant.

La résine d'injection Grouttech 150 est conforme à la norme allemande DIN V 18028.

Type de produit

- Résine d'injection polyuréthane expansive bicomposante, rapport de mélange 1/1 (en volume)
- Forte expansion
- Contrôlée selon DIN V 18028.
- Contrôlée selon ZTV-ING (FISSURE), enregistrée dans la liste du BAST conforme aux recommandations KTW pour matériaux d'étanchéité en contact avec l'eau potable (certificat d'agrément)

Propriétés

La résine Grouttech150 est une résine polyuréthane injectable de haute qualité et de basse viscosité. Mélangée à l'eau, elle polymérise fortement et durcit en formant une mousse élastique dure, étanche en surface et présentant une structure cellulaire très fine. Si elle n'est pas limitée, l'expansion peut atteindre 40 fois le volume initial. La faible réactivité, les composants aquaréactifs et la haute tensioactivité dans les fissures ruisselantes garantissent un colmatage temporaire rapide.

La mousse commence à se former environ 15 secondes (à 20°C) après l'entrée en contact du produit avec l'eau et durcit en l'espace d'une minute env. en adhérant fortement aux flancs. L'addition de Grouttech B15 accélère le début de l'expansion.

Un contact suffisant avec l'eau est indispensable pour assurer une bonne polymérisation et une expansion optimale du produit mélangé. La vitesse de polymérisation (formation de la mousse) varie suivant la température intrinsèque du mélange, les conditions hydrodynamiques et la température de l'ouvrage de construction et de l'eau en contact avec le produit. Une température plus élevée accélère, une température plus basse ralentit la réaction. La résine Grouttech 150 présente une bonne réactivité avec l'eau alcaline jusqu'à un pH de 13 ainsi qu'une excellente résistance.

Elle est compatible avec le béton, l'acier, les films, les gaines de câble et les produits d'injection Grouttech.

Préparation de l'injection

Un examen méticuleux de la situation est indispensable avant de commencer l'injection. L'envergure de cet examen et la documentation des résultats dépendent de l'état de l'ouvrage, de l'aspect des fissures et de leur incidence sur la construction. Pour identifier l'origine des dommages et choisir correctement le produit à injecter, il faut dans un premier temps analyser l'humidité environnante et les fissures, soit leur type, leur géométrie, leur largeur, la variation de la largeur etc.

Ces résultats permettent ensuite de déterminer la disposition et l'espacement des forures ainsi que le diamètre des injecteurs qui l'on placera de façon à pouvoir raccorder facilement la pompe; vérifier enfin que les injecteurs sont bien fixés dans les forures avant de commencer à injecter.

Si l'eau coule vite, prendre les mesures adéquates (perçages de décharge, insertion de cales en bois, ou autre moyen approprié) afin de réduire la venue d'eau et d'éviter qu'elle lave la résine injectée avant la polymérisation.

Mélange

Les emballages sont conditionnés selon le rapport volumique 1:1 pour faciliter le mélange. Il est aussi possible de doser seulement une partie de chaque composant dans des récipients séparés. Si l'injection est réalisée avec une pompe monocomposant, verser les composants A et B dans un récipient (en veillant à utiliser tout le contenu) et mélanger jusqu'à obtention d'une masse homogène.

Puis transvaser la préparation dans le réservoir supérieur de la pompe et agiter brièvement. Le produit mélangé est sensible à l'humidité d'où la nécessité d'éviter absolument tout contact avec l'eau (par ex. la pluie). Si le mélange n'est pas immédiatement utilisé et s'il est exposé à une forte humidité, il peut se former une peau à sa surface.

Grouttech 150

Résine d'injection polyuréthane expansive

Enlever entièrement cette peau avec précaution avant l'emploi (ne jamais la mélanger au produit!).

Pour obtenir une structure optimale de la mousse, utiliser le mélange dans les 2 heures suivant sa préparation.

Mise en œuvre

La résine Grouttech 150 s'applique à l'aide d'une pompe pour monocomposant ou bicomposant (voir Pompes d'Injection Grouttech) en veillant à n'injecter que de la résine pure, c. à d. exempte de résidus de produit de nettoyage et de tout corps étrangers. Injecter le produit à la pression adaptée selon la nature de la construction, les conditions hydrodynamiques et hydrostatiques et le degré de remplissage souhaité (commencer par une pression de 20 bars env.). Procéder par étapes en observant la réaction du produit (sortie à la surface, etc.) pour pouvoir décider s'il faut poursuivre ou stopper l'opération suivant que la quantité injectée suffit ou non. Si l'injection est réalisée avec une pompe bicomposant (comme par ex. la pompe Grouttech IP 2K-F2), s'assurer que le débit est suffisant pour obtenir un mélange homogène des composants A et B dans le dispositif de mélange (mélangeur statique). Si un colmatage préalable des fissures sous venue d'eau ruisselante avec une résine polyuréthane expansive (SPUR) conformément à la directive ZTV-ING, 3e partie, alinéa 4, points 8.3/8.4, ou à la directive de restauration des ouvrages en béton est nécessaire, limiter l'opération aux parties indispensables pour réduire l'afflux d'eau. Le cas échéant, il peut s'avérer nécessaire de procéder à une injection complémentaire de résine polyuréthane Grouttech pour garantir la pérennité et la ductilité limitée du remplissage et du colmatage. En règle générale, il est possible de réutiliser les mêmes injecteurs pour l'injection complémentaire si elle a lieu directement après le colmatage au Grouttech 150.

Mais si plusieurs heures se sont écoulées depuis la première injection, il faut éventuellement poser de nouveaux injecteurs à d'autres endroits.

Finition

Une fois l'injection terminée et la résine Grouttech 150 et éventuellement la résine Grouttech post-injectée durcies, déposer les injecteurs et reboucher les forures avec un matériau minéral approprié.

Nettoyage

En cas d'interruption prolongée et à la fin des travaux, nettoyer soigneusement le matériel avec le Grouttech Cleaner A. Utiliser éventuellement le Grouttech Cleaner B pour dissoudre les résidus de produit durci (mais pas pour rincer les pompes!). Veiller à une bonne aération des locaux pendant le nettoyage du matériel. Si les pompes ne doivent pas servir pendant un certain temps, les protéger avec l'agent de Grouttech Conservateur. S'il s'agit d'une pompe bicomposant, il est possible de rincer le dispositif de mélange avec le composant A en cas de brève interruption du travail. Respecter également les fiches techniques des pompes d'injection et des produits de nettoyage mis en œuvre.

Mesures de précaution

Lors de la mise en œuvre de la résine Grouttech 150, se conformer aux règles de protection des caisses professionnelles d'assurance-accidents ainsi qu'aux directives de nos fiches de données de sécurité. Les fiches de données de sécurité conformes à la directive 1907/2006/CEE, annexe II, doivent être accessibles à toutes les personnes responsables de la sécurité du travail, de la protection de la santé et de la manipulation des produits. Porter des vêtements, des gants et des lunettes de protection pendant la mise en œuvre du produit et le nettoyage du matériel. Il est également recommandé de se protéger les mains avec une crème appropriée. En cas de contact avec la peau, laver à l'eau et au savon et rincer abondamment. En cas de projection dans les yeux, rincer immédiatement à l'eau et consulter un médecin sans délai. Eviter toute infiltration des composants non mélangés dans le sol et dans les canalisations.

Stockage

Stocker la résine Grouttech 150 entre 5 et 30°C, à l'abri de l'humidité et dans les emballages d'origine encore fermés.

Rapports d'essai

Disponibles sur demande.

Grouttech 150

Résine d'injection
polyuréthane expansive

Caractéristiques techniques

Type de produit	Résine polyuréthane expansive bicomposant, sans solvants, conforme aux recommandations KTW pour matériaux d'étanchéité en contact avec l'eau potable.	
	Composant A:	Composant B:
Densité (à 20°C)	± 1,0 g/cm ³	± 1,2 g/cm ³
Couleur	incolore	marron
Viscosité de mélange	23°C	± 600 mPa.s
	12°C	± 800 mPa.s
Rapport de mélange	1 : 1 en volume	
Augmentation de volume	jusqu'à 40 fois le volume initial (avec 10% de l'eau)	
Densité de mousse	± 16 kg/m ³	
Temps de réaction avec 10% d'eau début/finale	20°C	14 s/65 s
	12°C	20 s/75 s
	5°C	25 s/85 s
Près de	< 1 bar	
Propriétés de feu	classe B2	
Démarrage de		
Fin de l'expansion (à 20°C)	après 65 s env.	
Temps de mise en œuvre	23°C	± 120 min.
	12°C	± 120 min.
Température de mise en œuvre	> 5°C (ouvrage et produit)	
Mise en œuvre	Injection avec pompe monocomposant ou bicomposant	
Stockage	Entre 5 et 30°C à l'abri de l'humidité et dans les emballages d'origine encore fermés.	

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 Techniek BVBA 2017 s'appliquent à la présente fiche technique: <http://www.grouttech.eu/fr-be/info/41-conditionsgenerales.html>



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