

Grouttech 260

Poly-acrylaat injectiegel

Toepassingsgebieden



Grouttech 260 is een injectiegel voor grootschalige oppervlakte afdichtingen bij bruggen, tunnels, schachten, rioolwerken en andere met aarde overdekte bouwwerken (bijvoorbeeld bij gedeeltelijke onderkeldering). Grouttech 260 moet tussen de constructie en de daarop aansluitende grond worden geïnjecteerd (sluierinjectie).

Grouttech 260 is in verdunde toestand niet geschikt voor situaties waar stromend water aanwezig is. Door de langere geleringstijden (afhankelijk van de verdunningsgraad) zou het materiaal weggespoeld zijn alvorens het tot een geleringsreactie gekomen is.

Type materiaal

- 3-componenten poly-acrylaatgel (4e component is water)
- is tot een factor 3 met water te verdunnen
- reactietijd is afhankelijk van de verdunningsgraad
- voldoet aan de gestelde eisen in grondwaterbereik (KTW)
- milieuvriendelijk
- na-injectie mogelijk

Materiaaleigenschappen

Grouttech 260 is een hoogwaardig, snel gelerend poly-acrylaat injectiegel met een lage viscositeit en met bijzonder goede afdichtende eigenschappen. Dit poly-acrylaatgel is uiterst stabiel en bijzonder vormvast in uitgeharde toestand (zonder extra verdunning met water). Door deze eigenschappen is Grouttech 260 in staat de bewegingen van de constructie te volgen.

Door de hoge stabiliteit van de Grouttech 260 is het mogelijk om dit materiaal te verdunnen met water. Afhankelijk van de gewenste vormvastheid is een verdunningsfactor van 3 mogelijk. Dit betekent dat 19 liter A1 & A2 concentraat met 57 liter water verdund kan worden. De B-component bestaat dan uit 76 liter water met 2% zout. De uiteindelijk te injecteren mengverhouding blijft A : B = 1 : 1.

Grouttech 260 is na het mengen van de componenten nog ± 40 seconden vloeibaar (bij 20°C) en gelleerd tijdens de hierop volgende ± 60 seconden volledig uit. Wanneer de A component 1 x verdund wordt met water bedraagt de geleringstijd ± 3 minuten (= begin toename viscositeit). Bij een verdunningsfactor 2 loopt deze op tot ± 7 minuten. Wordt de Grouttech 260 maximaal verdund dan is de eerste viscositeitstoename zichtbaar na ± 15 minuten. Het eindresultaat is dan een zwak vernet gel.

Grouttech 260 hardt in onverdunde toestand uit tot een waterdichte, homogene, stevige en elastische massa. Het materiaal heeft een goede hechting op droge en natte minerale ondergronden.

Wanneer het materiaal aan sterke uitdroging blootgesteld wordt, ontstaat er een omkeerbaar krimpproces, m.a.w. bij opnieuw contact met water expandeert het gel weer tot het volume van voor de uitdroging.

Ook in uitgedroogde toestand blijft Grouttech 260 waterdicht.

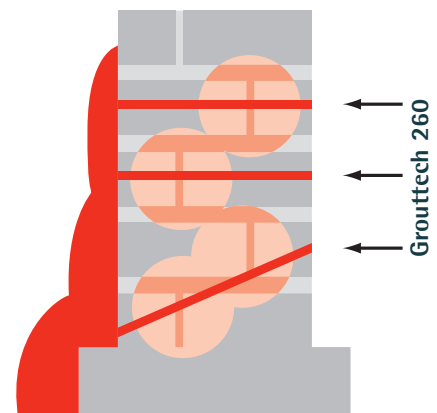


Fig. 1: Schematische voorstelling van het injecteren van Grouttech 260.

De gel wordt door de boorgaten/pakkers achter de constructie geïnjecteerd en vormt daar een afdichtende laag. Tevens dringt het materiaal in de voegen en vormt daardoor in de constructie een horizontale vochtbarrière.

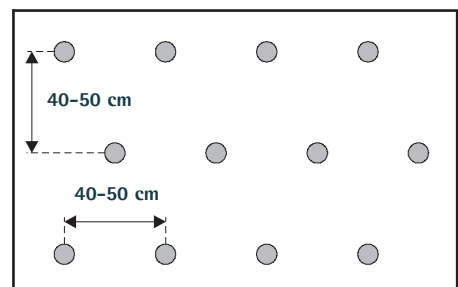


Fig. 2: Rangschikking en standaard afstanden van de boorgaten.

In de constructie moeten boorgaten worden aangebracht (boorgat diameter vanaf 13 mm). Vervolgens moeten in deze boorgaten de Grouttech pakkers type R vanaf 13 mm met een vlakkopnippel worden gemonteerd.

Deze nippel dient juist voor het injecteren op de pakker te worden geschroefd.

Grouttech 260

Poly-acrylaat injectiegel

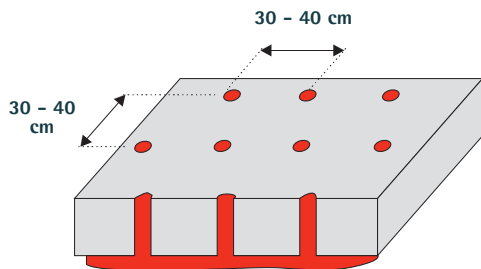


Fig. 3: Rangschikking van de boorgaten bij het afdichten van horizontale delen.

Het materiaal lost niet op in water en in koolwaterstoffen. Tevens wordt deze gel niet aangetast door micro-organismen en is het bestand tegen zowel verdunde zuren en logen als tegen de in de constructie voorkomende zouten en gassen (zie lijst bestandheid tegen chemicaliën van de Grouttech 260). Grouttech 260 is bestand tegen vorst-dooi wisselingen.

Vorbereidende werkzaamheden

Bij het aanbrengen van de boorgaten moet o.a. rekening worden gehouden met de conditie van de constructie en de bodemstructuur. Hierdoor wordt informatie verkregen over de injecteerbaarheid, de toe te passen injectiemethode, de rastermaat van de boorgaten en het te verwachten materiaalverbruik. In het algemeen is bij verticale delen een rastermaat van ± 50 cm toereikend (zie figuur 2) en is bij horizontale delen een rastermaat van $\pm 30 - 40$ cm nodig (zie figuur 3) voor een goede afdichting.

Voor het uitvoeren van de injectiewerkzaamheden moet zowel component A als component B vers aangemaakt worden.

Component A wordt aangemaakt door de A2 component bij de A1 component te voegen en deze vervolgens direct 2 - 3 minuten intensief te mengen. De poedervormige B component moet in een schoon mengvat in 19 liter leidingwater opgelost worden. Door het leidingwater en de B component 2 - 3 minuten met een houten, kunststof of RVS roerstaaf intensief te mengen, wordt een homogene oplossing verkregen.

Afhankelijk van de gewenste verdunningsfactor het benodigde water aan de A-component toevoegen.

Vervolgens moet het materiaal in de mengverhouding 1 : 1 volumedelen (vers aangemaakte comp. A en opgeloste comp. B) met bijvoorbeeld een 2-componentenpomp (Grouttech IP 2K-F1) worden geïnjecteerd.

De bestanddelen van component A zijn gevoelig voor licht en moeten daarom in een niet licht doorlatende verpakking worden bewaard en van hieruit verwerkt worden.

Uitvoeren injectiewerkzaamheden

Breng de injectiepakkers met een vlakkopnippel (Grouttech injectiepakker type R vanaf 13 mm diameter) aan in de boorgaten die als eerste geïnjecteerd moeten worden. De injectienippel dient alleen op de pakker aangebracht te worden wanneer deze geïnjecteerd gaat worden. Door deze werkwijze kan het materiaal via de aangrenzende injectiepakkers uittreden, waardoor gecontroleerd kan worden of de holle ruimten gevuld zijn. Grouttech 260 moet achter de constructie geïnjecteerd worden, te beginnen bij de onderste pakkers.

Door de korte reactietijd van Grouttech 260 en de zeer goede hechting van dit materiaal op minerale ondergronden wordt tijdens het injecteren een afdichtende laag van Grouttech 260 achter de constructie opgebouwd (zie figuur 1 en 4).

Doordat dit materiaal zowel in scheuren als in voegen van metselwerk dringt, wordt tevens in de constructie een afdichting gerealiseerd (zie figuur 1).

Het volpompen van de holle ruimte achter elke pakker moet voortgezet worden totdat het materiaal uit de aangrenzende boorgaten komt (al of niet gegeleerd). Het aan de constructie grenzende zand- en/of grondpakket (poriënvolume) bepaald het materiaalverbruik. Met name bij zeer dikke,

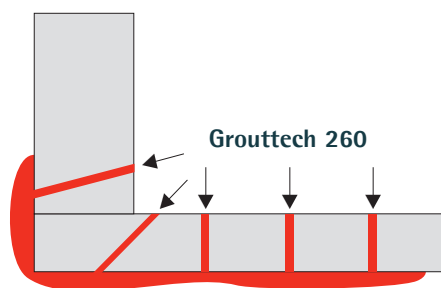


Fig. 4: Rangschikking van de boorgaten bij het afdichten van horizontale en aansluitende verticale delen.

Grouttech 260

Poly-acrylaat injectiegel

poreuze zand- en/of grindlagen kan de Grouttech 260 in min of meerdere verdunde mate worden toegepast.

Afsluitende werkzaamheden

De pakkers kunnen direct na het geleren van Grouttech 260 verwijderd worden en de boorgaten dienen dichtgezet te worden met een daarvoor geschikte minerale mortel (bijvoorbeeld SpeedCem).

Veiligheidsmaatregelen

Bij de verwerking van Grouttech 260 moeten de Arbo-veiligheidsvoorschriften van de bedrijfsvereniging en de E.G.-veiligheidsvoorschriften van de producent in acht worden genomen.

De E.G.-veiligheidsvoorschriften moeten op de werkplek aanwezig zijn.

Tijdens het verwerken van Grouttech 260 en het reinigen van de apparatuur moet beschermende kleding, veiligheidshandschoenen en een veiligheidsbril worden gedragen.

Het verdient de voorkeur om gebruik te maken van een huidbeschermingscrème.

Bij contact van Grouttech 260 met de huid, moet deze grondig met water en zeep worden gereinigd. Wanneer het product in aanraking komt met de ogen, moet er onmiddellijk worden gespoeld met water (bij voorkeur met behulp van een oogspoelfles) en dient men direct een arts te consulteren. Het materiaal mag niet in de riolering en niet in ongemengde toestand in de bodem terechtkomen.

Inkleuren

Ter controle of voor het duidelijk kunnen onderscheiden van gel en water is het mogelijk om de Grouttech 260 te pigmenteren; de zogenaamde injectie-indicator. Aan de A component (concentraat) van de Grouttech 260 moet $\pm 1\%$ van de blauwe kleurstof Grouttech F200 toegevoegd en homogeen gemengd worden. De kleurintensiteit neemt in de loop van de tijd af.

Reiniging

Na het beëindigen van de injectiewerkzaamheden moet de injectiepomp en de gereedschappen grondig worden gereinigd met water. Uitgereageerd materiaal kan alleen mechanisch worden verwijderd.

Opslag en houdbaarheid

De opslag van het materiaal moet plaatsvinden bij een temperatuur van 5 tot 25°C. Grouttech 260 moet beschermd worden tegen licht en dient derhalve in de originele verpakking bewaard te worden.

Grouttech 260 is in een goed gesloten verpakking minimaal een jaar houdbaar.

Grouttech 260

Poly-acrylaat injectiegel

Technische gegevens

Type materiaal	3-componenten poly-acrylaat gel	
Dichtheid (20°C)	comp. A1: $\pm 1,2 \text{ g/cm}^3$	comp. B: $\pm 1,0 \text{ g/cm}^3$
	comp. A2: $\pm 0,95 \text{ g/cm}^3$ (na oplossen in water)	
Viscositeit (20°C)	comp. A1: $\pm 25 \text{ mPa}\cdot\text{s}$	comp. B: $\pm 1 \text{ mPa}\cdot\text{s}$
	comp. A2: $\pm 25 \text{ mPa}\cdot\text{s}$	
Mengviscositeit (20°C)	$\pm 7 \text{ mPa}\cdot\text{s}$	
Kleur	comp. A1: barnsteen comp. B: transparant comp. A2: transparant	
Mengverhouding	onverdund comp. A1: A2 (=A) 20 : 1 gewichtsdelen (16 : 1 volumedelen) comp. B: in 24 liter water oplossen (2%-ige oplossing) comp. A : comp. B = 1 : 1 volumedelen 1 x verdund 19 liter comp. A verdunnen met 19 liter water comp. B: 38 liter water met 2% zout 2 x verdund 19 liter comp. A verdunnen met 38 liter water comp. B: 57 liter water met 2% zout 3 x verdund 19 liter comp. A verdunnen met 57 liter water comp. B: 76 liter water met 2% zout	
Reactietijden (20°C) (= viscositeitstoename)	onverdund	± 40 seconden
	1 x verdund	± 3 minuten
	2 x verdund	± 7 minuten
	3 x verdund	± 15 minuten
Verwerkingstemp.	$> 5^\circ\text{C}$	
Verwerking	met 2-componentenpomp (Grouttech IP 2K-F1)	
Reiniging	direct na de verwerking uitsluitend met water	
Houdbaarheid	In goed gesloten verpakking en beschermd tegen licht minimaal een jaar houdbaar.	
Veiligheidsvoorschriften	Veiligheidsbril en veiligheidshandschoenen dragen. Na contact met de huid, deze met water en zeep reinigen.	

De inhoud van dit productblad is naar beste kennis en kunde bepaald op basis van laboratorium omstandigheden. Eigenschappen en eindresultaat van het verwerkte product worden niet gegarandeerd aangezien Grouttech niet verantwoordelijk is voor de applicatie en wij geen invloed hebben op de verwerking, noch op de specifieke toepassings- en werkomstandigheden ter plaatse. Wijzigingen in dit productblad worden u niet automatisch verstrekt.

Op dit productblad zijn de Algemene Voorwaarden Grout Techniek B.V. 2017 van toepassing: <http://www.grouttech.eu/nl/info/41-algemene-voorwaarden.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