

AP SOIL 600

VOCHTGEACTIVEERD POLYURETHAAN BODEMSTABILISATIEHARS



BESCHRIJVING

AP SOIL 600 is een ftalaatvrij, waterreactief, hydrofoob, monocompent polyurethaan injectiehars met lage viscositeit, ontwikkeld voor bodemstabilisatie.

VOORDELEN

- Één component
- Zeer lage viscositeit voor zeer goede indringing in de bodem
- Geen katalysator vereist. Hoewel verscheidene reactietijden mogelijk zijn door AP Geo Acc toe te voegen en daarvan het gehalte aan te passen
- Kapselt in en versterkt losse grond.
- Injecties in compacte grondlagen tot een coëfficiënt van 10-6 m/s zijn mogelijk
- Uitgeharte polyurethaan chemisch verankerd met het substraat vertoont een hoge sterkte en goede chemische bestendigheid (contacteer onze Technische Dienst voor meer informatie)
- Waterbestendig
- Ftalaat vrij (milieuvriendelijker)

TOEPASSINGSGBIED

- Indringingsinjectie
- Stabilisatie van los zand, grond en grindlagen
- Pre- en post injecties in mijnen, tunnels, pijpen, boor- straal- en TBM-toepassingen
- Injecties in combinatie met cement en microfijne cement.
- Verankering en micropalen
- Stabilisatie van kaaimuren, vloerplaten, wegen, hellingen en riole-ringen
- Gordijnvoegen
- Dempen van chemisch vervuilde grond
- Sanering van zinkgaten

VERWERKING

Opmerking: Het volgende is een typische applicatiebeschrijving. Bij andere werf parameters kunt u contact opnemen met onze technische afdeling.

VOORAFGAANDE ANALYSES

Voor het ophogen van vloerplaten, bodemstabilisatie, grouting-consolidatie en alle andere vormen van geotechnische grouting, wordt aangeraden om bodemrapporten van de werf te bekijken. Houd rekening met alle structurele elementen en overwegingen en raadpleeg zo nodig geotechnische of structurele ingenieurs.

Controleer of de grond poreus genoeg is om het hars te laten stromen. Kleigronden kunnen niet worden geïnjecteerd. Controleer de diepte van de eventuele watertafel. Bepaal vooraf de positie van alle voorzieningen voordat u begint te boren of buizen in de grond drijft.

BENODIGD GEREEDSCHAP

- Geschikte injectieleidingen of grondsondes met de juiste lengte.
- Aangepaste machines om de injectieleidingen in het substraat aan te brengen.
- Ééncomponentenpomp, manueel, pneumatisch of elektrisch.

VOORBEREIDING VAN DE ONDERGROND

De injectie kan worden uitgevoerd met zeefbuizen of manchette buizen (TAM-buizen) / mofbuizen. De exacte positie, afstand en matrixindeling van de injectiebuizen moet worden bepaald door de raadgevend ingenieur.

De afstand tussen de grondpackers is meestal 1-5' hart op hart en indien nodig verspreid over het volledig oppervlak. Dieptes zullen werf per werf verschillen maar dienen vastgelegd te worden voor aanvang van de werkzaamheden.

VOORBEREIDING VAN HET PRODUCT

Raadpleeg altijd de technische en veiligheidsinformatiefiches alvorens de injectiewerkzaamheden aan te vatten.

Schud de AP Geo Acc krachtig voor gebruik en giet de vereiste hoeveelheid (0,5-2 %) bij het AP SOIL hars. Bescherm tegen vocht en regen om voortijdige reactie te voorkomen.

VOORBEREIDING VAN DE APPARATUUR

De Injectie-technicus dient altijd de vrije ruimte en de toegangen naar de injectieplaatsen te bevestigen voor grote apparatuur. Installeer de juiste injectie-apparatuur op de juiste plaats. Afhankelijk van de toepassing, kan de injectie worden uitgevoerd met behulp van een handpomp, pneumatische pomp of elektrische pomp.

Gebruik bij voorkeur een afzonderlijke pomp voor de injectie van water en polyurethaanhars. Voorafgaand aan de injectie dient de pomp gespoeld te worden met AP FLUSH 121, om ervoor te zorgen dat er geen vocht in de pomp zit en dat de pomp is voorgespoeld.

INJECTIE

Afstand tussen de leidingen

Maak een matrix, afhankelijk van het type toepassing.

Voor de injectie van graafmuren, worden de leidingen elke 45 cm in verschillende rijen geplaatst. Elke rij is verspringend zodat de leidingen in de volgende rij precies in het midden van de leidingen van de eerste rij staan.

Voor bodeminjectie waar een verbinding tussen de injectiekogels niet vereist is, is een afstand van 1 tot 1,5 m vaak aanvaardbaar.

In het geval van zeefbuizen

Gebruik standaard stalen pijpen van 13 mm en boor gaatjes met een kleine diameter in de laatste 15 - 20 cm van de buis om zeefbuizen te maken. De vereiste buisdiameter en wanddikte variëren in functie van de sterkte. Indien u dieper of door vastere grond of rotsbodembodem moet, zullen de pijpen een grotere diameter hebben om zonder buigen de inwerkende krachten te kunnen weerstaan.

Drijf de zeefbuizen naar het laagste te injecteren punt met een hamerboor met een grondstangaandrijving op. U kunt ook een pneumatische hamer gebruiken.

Begin de injectie bij de eerste injectiepijp. Start de pomp. Injecteer bij de druk waarbij het hars begint te stromen. Zet niet teveel druk tijdens de injectie.

Voor indringingsinjectie, wordt bij voorkeur geïnjecteerd met een lagere druk gedurende langere tijd. Injectie van hoge volumes bij hoge druk kan ertoe leiden dat de grond scheurt en dat het hars in "flarden" wegschiet vanuit de zone die u probeert te verstevigen. De indringing gebeurt langzaam. Meet de hoeveelheid hars die in de zeefpijp wordt gepompt en stop wanneer de vereiste hoeveelheid is geïnjecteerd. Krik de buis ca. 30 cm hoger en start de injectie opnieuw. Herhaal dit tot je ca. 1 m boven het oppervlak bent. Op dit punt zal het hars waarschijnlijk aan het oppervlak zichtbaar zijn. Het hars komt ook naar de oppervlakte indien je te snel injecteert. Ga vervolgens naar de volgende zeefpijp. Herhaal dit tot de volledige matrix geïnjecteerd werd.

In het geval van Manchette buizen

Plaats de opblaasbare packer op het laagste punt van de TAM-pijp en start de pomp. Injecteer met de druk waarop de huls opent en de harsen in de grond beginnen te stromen.

Meet de hoeveelheid hars die gepompt wordt. Stop nadat de vooraf bepaalde hoeveelheid hars is geïnjecteerd. Verplaats de opblaasbare packer naar de volgende huls en herhaal de injectieprocedure.

Herhaal dit tot je bij de laatste bovenste huls van de TAM-pijp bereikt. Herhaal de procedure voor elke TAM-pijp in de matrix.

UITVOERINGSOMSTANDIGHEDEN

Standaard toepasbaar tussen 1°C en 35°C. Voor applicaties buiten deze condities gelieve onze technische dienst te contacteren.

Het is aangeraden om het hars en accelerator op te warmen bij extreem koude condities. Niet injecteren in substraten of (onder)gronden met vorstcondities waarbij er geen vloeibaar water aanwezig is voor het hars.

REINIGING EN ONDERHOUD

Spoel de pomp aan het einde van de dag met AP FLUSH 121. Als de pomp meerdere dagen niet gebruikt wordt, spoelt u de AP FLUSH 121 uit de pomp met lichtgewicht motorolie of hydraulische vloeistof en laat dit staan tot het volgend gebruik. De pomp nooit spoelen met water.

COMPLEMENTAIRE PRODUCTEN

- AP FLUSH 121
- AP Geo Acc.

RAADGEVINGEN / OPMERKINGEN

Tijdens de injectie van AP SOIL 600 moet er altijd water aanwezig zijn, vermits het een hars is dat reageert met water.

Vermijdt injecties op beperkte dieptes, dit kan leiden tot verstoring van de cohesie van de bovenste grondlagen.

TECHNISCHE GEGEVENS

UITZICHT - SAMENSTELLING

AP SOIL 600, niet uitgehard (uitzicht: bruine vloeistof)		
Viscositeit bij 25 °C	Brookfield SP3 - 200 rpm	±100 mPa.s
Densiteit	EN ISO 2811-1	±1,10 kg/dm ³

AP Geo Acc, Versneller voor for AP SOIL 600 (uitzicht : zwarte vloeistof)		
Viscositeit bij 25 °C	Brookfield SP3 - 200 rpm	± 84 mPa.s
Vlampunt		224 °C
Densiteit	EN ISO 2811-1	± 0,95 kg/dm ³

REACTIETIJDEN

AP Geo Acc %	5 °C		15 °C		25 °C	
	Start	Einde	Start	Einde	Start	Einde
0	3600'	6000'	44'	480'	4'	100'
0,5	11'	31'	5'	45'	1'	38'
1	4'	22'	4'	13'	1'	9'
2	2,5'	10'	<1'	8'	<1'	8'

VERBRUIK

Het verbruik dient ingeschat te worden door de raadgevend ingenieur. Het verbruik dient op de werf vastgesteld te worden en is afhankelijk van het type AP product, bodemtype, te tillen last, hoeveelheid water in de ondergrond, bodemcompactheid en eventuele aanwezigheid van holle ruimtes.

TECHNISCHE GEGEVENS

AP SOIL 600 + versneller uitgehard (met kwarts 0,2-0,8 mm)		
Druksterkte volgens EN ISO 844 na 7 dagen	0 % Geo Acc 0,5 % Geo Acc 1 % Geo Acc	13,4 MPa 10,3 MPa 7,5 MPa
Druksterkte volgens EN ISO 844 (Eindsterkte)	0 % Geo Acc 0,5 % Geo Acc 1 % Geo Acc	>20 MPa 12 MPa 7,5 MPa

CHEMISCHE RESISTENTIES

Het uitgehard polyurethaanhars is goed chemisch resistent, is onschadelijk voor het milieu en resistent tegen micro organismen. Contacteer onze technische dienst voor extra informatie.

REFERENTIEDOCUMENTEN



VERPAKKING

AP SOIL 600	20 kg	Emmers	24 emmers/pallet
	200 kg	Stalen vaten	4 vaten/pallet
AP Geo Acc	2 kg	Plastic flessen	4 flessen/karton 44 kartons/pallet
	20 kg	Metalen bussen	24 bussen/pallet

BEWARING EN OPSLAG

AP SOIL 600 is vochtgevoelig en dient in een droge ruimte te worden bewaard tussen +5 °C en +30 °C.

Houdbaarheid hars:

24 maanden in de originele verpakking

Houdbaarheid accelerator:

12 maanden in de originele verpakking

Na opening moeten de recipiënten zo snel mogelijk worden verwerkt.

VOORZORGSMAATREGELEN I.V.M. VEILIGHEID

Vermijd contact met ogen en huid, draag steeds persoonlijke beschermende uitrusting volgens de geldende lokale richtlijnen en wetgeving.

Lees aandachtig de veiligheidsinformatiebladen voor gebruik.

Veiligheidsinformatiebladen zijn beschikbaar op www.spetec.com.

Contacteer de technische dienst van Spetec in geval van twijfel.

De bovenvermelde informatie wordt te goeder trouw verstrekt, echter zonder enige garanties. De toepassing, het gebruik en de verwerking van de producten vallen buiten onze controle en behoren aldus volledig tot de verantwoordelijkheid van de gebruiker/verwerker. Mocht KorAC NV alsnog verantwoordelijk gesteld worden voor opgelopen schade, dan zal de claim steeds beperkt blijven tot de waarde van de geleverde goederen. Wij streven er steeds naar goederen met constante, hoge kwaliteit te leveren. Alle waardes op deze technische fiche zijn gemiddelde waardes die resulteren uit testen die uitgevoerd zijn onder laboratorium omstandigheden (20 °C en 50 % RH), waardes die nagemeten worden op de werf kunnen een lichte afwijking vertonen vermits de omgevingscondities, de toepassing, en de manier van verwerken van onze producten buiten onze controle vallen. Geen andere producten toevoegen dan deze die aangegeven zijn op de technische documentatie. Deze versie vervangt alle vorige versies. Versie 2.0 Date: 2 januari 2024 11:37 a.m.