

Hoofdstuk 22, GEOBLOCK 2010  
*Grondwerken*

## Inhoud

22.8	<b>Grondwerken, ophoogmaterialen van kunststof</b>	
22.81	<i>Begrippen</i>	4
22.81.01	Geëxpandeerd polystyreen EPS / GEOBLOCK duurzaam EPS	4
22.81.02	Aanduiding geëxpandeerd polystyreen / GEOBLOCK	4
22.82	<i>Eisen en uitvoering</i>	4
22.82.01	Aanbrengen GEOBLOCK	4
22.83	<i>Informatie-overdracht</i>	5
22.83.01	Bewijs van oorsprong	5
22.83.02	Legplan	5
22.84	<i>Risicoverdeling en garanties</i>	6
22.84.01	Keuring van bouwstoffen	6
22.85	<i>Bijbehorende verplichtingen</i>	6
22.85.01	Grondwerk voorafgaande aan het aanbrengen van GEOBLOCK	6
22.85.02	Maatregelen ten behoeve van aangebracht GEOBLOCK	7
22.86	<i>Bouwstoffen</i>	7
22.86.01	Algemeen	7
22.86.02	Wateropname	8
22.86.03	Eigenschappen bij brand	8
22.87	<i>Meet- en verrekenmethoden</i>	8
22.87.01	Hoeveelheidsbepaling	8
22.87.02	Controle geometrie	8

## **TECHNISCHE BEPALINGEN GRONDWERKEN**

Deelhoofdstuk 22.8

*Grondwerken, ophoogmaterialen van kunststof*

## 22.81 **BEGRIPPEN**

### 22.81.01 *Geëxpandeerd polystyreen (EPS)*

- 01 Onder *geëxpandeerd polystyreen* (EPS) wordt verstaan hard kunststofschuim dat is vervaardigd door expansie van polystyreen en zijn copolymeren met een met lucht gevulde gesloten celstructuur, conform NEN-EN 14933.

### 22.81.02 *Aanduiding geëxpandeerd polystyreen*

- 01 *Geëxpandeerd polystyreen* wordt aangeduid met EPS, conform NEN-EN 14933.
- 02 *GEOBLOCK* is een aanduiding voor EPS dat is vervaardigd met een groot aandeel EPS- recycalaat.\*(LCA Studie)
- 03 *GEOBLOCK* wordt onderscheiden “BASIC”, ”CLASSIC”, ”EXTRA”, ”CROWN”, ”EXCLUSIVE”, waarbij de naam gerelateerd is aan de waarde van de druksterkte bij 10% vervorming.
- 04 *Geëxpandeerd polystyreen* wordt onderscheiden in EPS 60 (*GEOBLOCK BASIC*), EPS 100 (*GEOBLOCK CLASSIC*), EPS 150 (*GEOBLOCK EXTRA*), EPS 200 (*GEOBLOCK CROWN*) en EPS 250 (*GEOBLOCK EXCLUSIVE*), waarbij het getal een indicatie is voor de waarde van de druksterkte bij 10% vervorming.

\* LCA Studie 2009, de opdrachtgever van deze studie is het ministerie van VROM/DGM, ondersteund door Agentschap NL. In het kader van ketenbeleid wil Agentschap NL in opdracht van het Ministerie van VROM/DGM. Directie Duurzaam Produceren een geactualiseerde LCA beoordeling van EPS als optie voor ophoogmateriaal onder wegen.

De industrie is geïnteresseerd in de opname van *GEOBLOCK* in DuboCalc. Om deze reden wordt het onderzoek en de presentatie van de resultaten op dusdanige wijze uitgevoerd dat de resultaten geschikt zijn voor opname in DuboCalc.

In de LCA Studie blijkt dat het milieuprofiel *GEOBLOCK* beter scoort dan EPS met 100% nieuwe grondstoffen, de volledige studie is aan te vragen bij Stichting *GEOBLOCK*.

Alleen de aangesloten deelnemers van Stichting *GEOBLOCK* mogen conform de eisen en randvoorwaarden die opgesteld zijn voor *GEOBLOCK* produceren / vermarkten.

## 22.82 **EISEN EN UITVOERING**

### 22.82.01 *Aanbrengen GEOBLOCK*

- 01 In de buurt van en op GEOBLOCK open vuur en grote warmte (meer dan 70 °C) vermijden.
- 02 Tenzij het bestek anders vermeldt GEOBLOCK in den droge aanbrengen.
- 03 Tenzij het bestek anders vermeldt GEOBLOCK in verband aanbrengen in twee of meer lagen, waarbij elke laag een dikte van ten minste 0,15 m moet hebben. De verticale naden moeten ten opzichte van elkaar en per laag verspringen, zodanig dat geen doorlopende verticale naden ontstaan.
- 04 De GEOBLOCK-elementen sluitend aanbrengen zodanig dat geen naden groter dan 10 mm aanwezig zijn.
- 05 Beschadigde GEOBLOCK -elementen niet verwerken tenzij deze door pasmaken geschikt gemaakt worden voor verwerking.
- 06 Geen passtuk aanbrengen waarvan de kleinste afmeting kleiner is dan de desbetreffende laagdikte en dat overigens afmetingen heeft kleiner dan 0,50 m. Aan de uiteinden van een rij geen passtukken aanbrengen. In een enkele rij niet meer dan twee passtukken aanbrengen.
- 07 Maatregelen treffen ter voorkoming van verspreiding over het werk van resten ontstaan bij het verwerken van GEOBLOCK.

## 22.83 **INFORMATIE-OVERDRACHT**

### 22.83.01 *CE- markering*

- 01 De aannemer verstrekt de directie de gegevens van de CE- markering zoals die in de normen NEN-EN 14933 en NEN EN 13172 wordt geëist van de producent. Deze kan zijn aangebracht op de blokken zelf, op het afleveringsbewijs of op een aparte verklaring.
- 02 Iedere aflevering, voorzien van de CE- markering, dient tevens vergezeld te zijn van een schriftelijke verklaring waarin moet worden vermeld:
  - a. de geleverde hoeveelheid;
  - b. de leveringsdatum.

22.83.02 *Legplan*

- 01 Uiterlijk twee weken voordat met het aanbrengen van GEOBLOCK wordt begonnen, dient de aannemer met betrekking tot het aanbrengen van GEOBLOCK een legplan in bij de directie. Het legplan wordt voor dit onderdeel van het werk aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 1989 ??.
  
- 02 In het legplan dienen de volgende gegevens te worden vermeld:
  - a. de wijze waarop de ondergrond voor het aanbrengen van GEOBLOCK wordt geprofileerd;
  - b. de wijze van pasmaken;
  - c. de wijze van aanbrengen van de GEOBLOCK- elementen;
  - d. het verband waarin de GEOBLOCK- elementen worden aangebracht;
  - e. de maatregelen om te voorkomen dat de GEOBLOCK -elementen tijdens de uitvoering ten opzichte van de bodem verschuiven;
  - f. de maatregelen om tijdens de uitvoering te voorkomen dat reeds aangebracht GEOBLOCK zich verplaatst door opdrijving of door weersinvloeden;
  - g. het materieel ten behoeve van het aanbrengen en verdichten van materiaal boven het GEOBLOCK en de wijze waarop dit materieel wordt ingezet;
  - h. de wijze van aanbrengen van het eventuele afdekfolie of geotextiel en de wijze van lassen hiervan.

## 22.84 **RISICOVERDELING EN GARANTIES**

### 22.84.01 *Keuring van bouwstoffen*

- 01 Met inachtneming van het bepaalde in de volgende leden mogen GEOBLOCK- elementen in afwijking van het bepaalde in paragraaf 17 lid 2 en paragraaf 18 lid 1 van de U.A.V. 1989, door de aannemer worden verwerkt zonder dat daaraan een goedkeuring door de directie is voorafgegaan.
- 02 GEOBLOCK- elementen mogen slechts worden verwerkt indien deze voorzien zijn van een deugdelijke CE- markering volgens NEN-EN 14933 en NEN-EN 13172.
- 03 De directie is daarnaast bevoegd om monsters van het GEOBLOCK te nemen en deze te onderzoeken, conform het bepaalde in NEN EN 14933 en de daartoe naar verwezen bepalingmethoden. Het bepaalde in de leden 2 tot en met 13 van paragraaf 18 van de U.A.V. 1989 is hierop van toepassing??.
- 04 De aannemer bewaart de in lid 02 bedoelde gegevens tot het einde van de onderhoudstermijn of, indien er een garantietermijn wordt verlangd, tot het einde van de garantietermijn en stelt deze desgevraagd aan de directie ter beschikking.

## 22.85 **BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**

### 22.85.01 *Grondwerk voorafgaande aan het aanbrengen van GEOBLOCK*

- 01 Indien GEOBLOCK in den droge wordt aangebracht de bodem waarop het materiaal wordt aangebracht zodanig profileren dat deze direct voor het aanbrengen van het GEOBLOCK, gemeten met een rei van 3 m lengte, geen grotere afwijking in vlakheid heeft dan 10 mm.

### 22.85.02 *Maatregelen ten behoeve van aangebracht GEOBLOCK*

- 01 De aannemer treft maatregelen om tijdens de uitvoering te voorkomen dat het reeds aangebrachte materiaal zich verplaatst door opdrijving of door weersinvloeden.

## 22.86 **BOUWSTOFFEN**

### 22.86.01 *Algemeen*

- 01 GEOBLOCK moet voldoen aan het bepaalde in de leden 02 tot en met 06.
- 02 De toleranties van GEOBLOCK- elementen, bepaald volgens art. 4.2 van NEN-EN 14933 moeten – tenzij anders van te voren bepaald – voldoen aan de klassen: L1, W1, T1, S1, P1 van Tabel 1 van NEN-EN 14933.
- 03 De dimensionele stabiliteit van de GEOBLOCK –elementen moet voldoen aan art. 4.2.5 van NEN-EN 14933.
- 04 De druksterkte van de GEOBLOCK –elementen, bepaald volgens art. 4.2.6 van NEN EN 14933 moeten voldoen aan de eisen als vermeld in Tabel 2 van NEN-EN 14933.
- 05 De buigtreksterkte van de GEOBLOCK –elementen , dient volgens art. 4.2.7 van NEN-EN 14933, tenminste 50 kPa te zijn
- 06 De brandreactie van de GEOBLOCK -elementen, dient –indien er eisen gesteld zijn – bepaald te worden conform art. 4.2.8 van NEN-EN 14933 en EN 13501-1.

## 22.87 **MEET- EN VERREKENMETHODEN**

### 22.87.01 *Hoeveelheidsbepaling*

- 01 De aangebrachte hoeveelheid GEOBLOCK wordt bepaald door meting van tekening. Indien het niet mogelijk is de aangebrachte hoeveelheid GEOBLOCK door meting van tekening te bepalen, wordt gemeten in het werk.

### 22.87.02 *Controle geometrie*

- 01 Voor de controle van de geometrie geldt het bepaalde in NEN-EN 14933, art. 4.2.4.