

**SOILTEC  
GEOZELLEN**

  
**GEOSYSTEMS**  
GLOBAL LEADER • GLOBAL PARTNER

## Wegbermbeheer

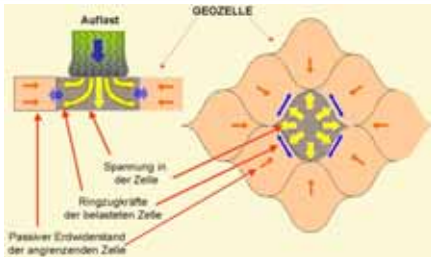


**IECA**  
CORPORATE  
MEMBER

[www.presto-geo.com](http://www.presto-geo.com)

*creating sustainable environments*

## Functionaliteit/mechanisme



## Begroeide wegbermen



Proefbank Universiteit van  
Technologie Clausthal (DUI),  
okt. 2004"



## Functionele analyse van Geoweb

Geoweb zijn driedimensionale cellen van polymeerkunststoffen (HDPE = High Density Polyethylene)

Geoweb kan optimaal renderen wanneer de vulling horizontaal tegen de celwanden gestabiliseerd wordt. Daardoor vermindert de vervorming in dwarsrichting en schade aan de berm onder zware belasting. De circulaire spancapaciteit van Geoweb en de passieve weerstand van de grond in de cellen voorkomen scheuren in de wegberm.

De verhoogde stevigheid die ontstaat door de met Geoweb versterkte wegberm is dubbel zo groot als bij een onbehandelde kant.

De significante verhoging van de belastbaarheid en de vermindering van de wegverzakking/vervorming worden bijkomend ondersteund door een spanningsvermindering onder het oppervlak tot min. 35%.

Uit laboratoriumtests en ter plaatse uitgevoerde tests met Geoweb blijkt duidelijk dat om dezelfde significante verhoging van de bermstabiliteit te krijgen als met Geoweb, onbehandelde plaatsen een fundering van minstens het dubbele van de dikte van de dragende (aan)vulling nodig hebben.

Met Geoweb-versteving worden de spanningen onder de celinstallatie gelijkmatig verdeeld en dus aanzienlijk verminderd.

## Technische gegevens

Materiaal:	HDPE (niet gerecycleerd) ultrasoon gelast
Dichtheid:	0,935 - 0,965g/cm <sup>3</sup>
Celwanddikte:	1,27mm+ /5%
Interne productbinding:	Procedure A: 4,0-8,5KN/m (DIN EN ISO 13426-1) (afhankelijk van type) Procedure B: 3,8-8,6KN/ m (afhankelijk van type)
Naadsterkte:	min. 1420N
Draagcapaciteit:	120ton/m <sup>2</sup> – gevuld
Spanningsvermindering:	min. 35%, vergelijkbaar met een vlijlaag in combinatie met hydraulisch verdichte mortel.
Vervormingsmodule:	toename in stijfheid: factor 2
Treksterkte:	5,4KN/0,10m
Perforatie:	16%, voor drainage en wortelsystemen

Bijkomende informatie is beschikbaar op [www.alcoa-geo.com](http://www.alcoa-geo.com)  
We sturen u graag een voorbeeld van een offerteaanvraag, bouwhandleidingen en technische tekeningen (CAD).

U hoeft enkel contact met ons op te nemen!

### Literatuur

Meyer N., Emersleben A., K.Tietjen (2005)

"MECHANISCHE EIGENSCHAPPEN VAN MET GEOWEB® VERSTERKTE GROND" Uittreksel uit de 9e Informatie & Lezingconferentie van de faculteit "Kunststoffen in geotechnologie" aan de Technische Universiteit van München op 16 februari 2005, p.49-55."

## Wegbermbeheer

Geërodeerde, onstabiele wegbermen vormen een aanzienlijk risico voor weggebruikers. Vooral onervaren chauffeurs, zware transportvoertuigen en motorfietsers lopen gevaar. De verontrustende statistieken van ongevallen veroorzaakt door uitwijkmanoeuvres op slecht onderhouden wegbermen zijn overduidelijk. De gevaren zijn even groot in de bochten als op de rechte stukken. Om een voortdurende verslechtering, nl. putten en sporen in de weg, te voorkomen, is het van essentieel belang om deze plaatsen te stabiliseren in functie van hun belasting. Het aanleggen en onderhouden van wegbermen gebeurt vaak op een traditionele, dure en tijdrovende manier. Dat is niet langer nodig!

Door het flexibele borgsysteem van Geoweb te gebruiken in combinatie met een geschikte vulling worden de verticale krachten omgezet in horizontale krachten, wat resulteert in een uiterst stabiel systeem.

Deze horizontale gewichtsverdeling beperkt de gewichtsimpact op de onderste aardlaag tot een minimum, waardoor een traditionele fundering overbodig wordt. Die krachtverschuiving is niet mogelijk met statische systemen zoals grasblokken.

## Producten

Itemnummer:	GW20V61003P	GW20V61005P
Breedte:	0,64m	1,05m
Celwandhoogte:	150mm	150mm
Lengte eenheid:	2,50m	2,50m

**Raadpleeg onze prijslijst voor de vereiste hulpstukken/accessoires om Geoweb te plaatsen.**

## Voordelen bij het gebruik van

- Rendabel – best plaatselijk verkrijgbaar samenpersbaar vulsel gebruiken
- Betrouwbaar onderhoud/beheer van de berm
- Geen gesloten oppervlak
- Snelle plaatsing – 3 man = ca. 200 m per dag (lengte)
- Geen traditionele fundering vereist
- Aanzienlijke verlaging van het ongevalrisico
- Wandperforatie voor drainage en doorworteling
- Minimaal transportvolume
- Duurzaamheid
- Geschikt voor opvulling met wals of trilplaat
- Getest tot 120ton/m<sup>2</sup> - gevuld

### Test onze GEOWEB:

Minimaal transportvolume  
+ eenvoudige hantering op bouwterrein

---

= snelle, efficiënte plaatsing & kostenbesparend

Beide testdozen die gemakkelijk draagbaar zijn, bevatten samen 10lm (zie foto). Op het pallet ziet u slechts 5lm grasblokken! Het vereiste materiaal voor de fundering met behulp van de blokken paste niet op het palet.



## Aanlegadvies

1. Graaf een sleuf van 70cm of 110cm breed (afhankelijk van het product) en 16-18cm diep: nivelleer de sleuf en verdicht de grond volgens de gangbare verdichtingsprocedures/voorschriften. Bewaar het uitgegraven materiaal naast de sleuf.

De dwarse helling van de weg moet zeker doorlopen in de berm, dat is uiterst belangrijk om water af te voeren en te laten infiltreren. Stilstaand water kan de bovenlaag verweken.

**Advies:** Grove (korrelige) materialen (stenen van meer dan 50mm, gras, wortels, 100% bovengrond) zijn niet geschikt om te verdichten en mogen daarom niet worden hergebruikt voor de aanaarding.

2. Rol het geotextiel af (zie afbeelding 2). Het textiel is enkel vereist wanneer het vulmateriaal anders is dan in de grondlaag (bijv. door complete aanaarding van het Geoweb met gemengde aarde).
3. Plaats Geoweb in de klaargemaakte sleuf, trek het dan open en steun het met stalen stutten. (zie afbeelding 2). Voor de verbinding tussen Geoweb-elementen zijn Geocell-kabelklemmen of –nietjes nodig.
4. Bevestig parallelle Geoweb-elementen aan elkaar met Geocell-kabelklemmen of –nietjes. (zie afbeelding 1). (Wikkel Geocell-kabelklemmen rond de celwanden – **niet door de drainagegaten trekken!**).
5. Vul Geoweb voor maximaal twee derde met verdichtbaar materiaal van eerdere opgravingen of nieuw materiaal (zie punt 6). Verwijder de stalen stutten.
6. Voor de bovenlaag raden we een bodembedekking met een mengsel van grind en fijnzand aan, of een mengsel van grind en klei. Over het algemeen mag een grofkorrelige vulstof enkel met een kleine hoeveelheid fijne korrel toegepast worden. Gedetailleerde aanwijzingen m.b.t. de grondsoorten moeten worden uitgemaakt door een korrelsamenstelling. Het grootste element mag niet groter dan 22mm zijn. De hoeveelheid fijne vulling (<0,06mm) moet tussen 10% - 15% liggen. (bijv. grind, uitgewassen kalksteen, gerecycleerd beton of iets vergelijkbaars). Verdicht het vulmateriaal 1-2cm boven de Geoweb-wand en 0-2cm onder het straatniveau.
7. Laatste vulling om alles op de juiste hoogte te brengen en opnieuw compacteren (zie foto 3).

Zoals u al weet: **een uitstekende en duurzame drainage van de berm is essentieel!**



## Service

- Nationale service/ondersteuning
- Samenwerking met technische universiteiten/instituten
- Gecomputeriseerde voorraad
- Verzending uit voorraad binnen 24 – 48 uur
- Gratis technische ondersteuning
- We also offer technical seminars.

[www.presto-geo.com](http://www.presto-geo.com)



PRESTO Geosystems  
PO Box 2399,  
670 N Perkins Street (54914)  
Appleton, Wisconsin  
54912-2399 USA  
[www.alcoa-geo.com](http://www.alcoa-geo.com)

TRIBUTE  
PRESTO Geosystems  
RIETGORS 5  
3831 HK Leusden  
[info@tributegreenfix.nl](mailto:info@tributegreenfix.nl)