

GEOGRIDS en COMBIGRIDS

OPSLAG-, INSTALLATIE- EN REPARATIE RICHTLIJNEN

Versie 2022-12

Materiaal beschrijving

De Polypropreen geogrids en combigrids worden geproduceerd volgens ISO 9001 in de meest moderne productie-lijnen.

De geogrids worden vervaardigd middels de extrusiemethode, het ponsen van een gatenpatroon, gevolgd door onder gecontroleerde temperatuur in beide richtingen strekken om de trekeigenschappen van het materiaal te bereiken. De geocomposieten worden geproduceerd door de geogrids middels verhitting te verbinden met elk gewenst type PP non-woven.



De geogrids zijn ideaal voor toepassingen zoals wegen en andere verkeersgebieden, spoorwegen, grondwerken, funderingen en keerconstructies. Geogrids worden toegepast om de dikte van het vulmateriaal te verminderen terwijl het draagvermogen van de onderliggende grond wordt verhoogd.

Composiet geogrids zorgen middels het pp nonwoven voor een goede scheiding van onderliggende grond, waardoor het ballastmateriaal schoon blijft en bouwtijd en -kosten worden verminderd.

Toepassing voor spoorwegen

Conform de richtlijnen van de ProRail SPC00252-3 zijn de Combigrids in 2 uitvoeringen leverbaar:

een type geschikt voor **toepassing met de kettinghor** en een type dat bedoeld is voor **universeel gebruik**.

Beide varianten zijn gecertificeerd volgens SPC00252-3. Raadpleeg onze website of neem contact op voor advies over deze varianten.

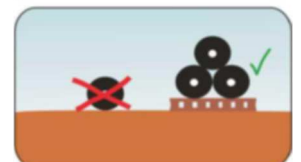
Verpakking

De rollen combinatiegeogrid worden verpakt in een UV-gestabiliseerde PE-verpakking, om ze voorafgaand aan plaatsing te beschermen tegen vocht en langdurige blootstelling aan UV.

Elke rol heeft een identificatielabel, met informatie over de kwaliteit, rolbreedte, rollengte, nettogewicht, brutogewicht, CE-nummer en een uniek rolnummer.

Lossen, handeling en opslag

- Voor losse rollen, gebruik indien mogelijk vorkheftrucks met pin die in de kern van de rol kan worden geplaatst. Zorg ervoor dat de pin ten minste tweederde (2/3) van de rollen zijn om mogelijke schade aan het geogrid en koker te voorkomen.
- Rollen, die op pallets worden aangeleverd met vorkheftruck laden of lossen.
- Voorkom tijdens het lossen of overbrengen van het geogrid van de ene locatie naar de andere, schade aan de verpakking en aan het geogrid zelf.
- Tijdens opslag dienen de rollen los van de grond te staan en te worden afgedekt om ze te beschermen tegen beschadigingen, neerslag, wind, UV, agressieve chemicaliën, vuur inclusief lasvonken, temperaturen boven 71 °C en elke andere omgevingsconditie die de eigenschappen van het geogrid kan beïnvloeden.
- Het geogrid/combigrid mag niet langer dan 30 dagen aan direct zonlicht worden blootgesteld. Voor langere periodes moet het geogrid afgedekt of binnen worden opgeslagen.
- Eenmaal uitgerold moet het product zo snel mogelijk worden afgedekt.



Installatie

Het goed functioneren van onze combi- en geogrids vereist een juiste installatie. Beschadigingen en scheuren, die ontstaan tijdens de installatie of constructie, dienen te worden voorkomen, net als grote vouwen en veel rimpels. Een juiste installatie biedt de zekerheid dat het geogrid zal werken zoals bedoeld.

De volgende maatregelen dienen te worden gevolgd bij het installeren van een geogrid in een (weg)fundering:

- De ondergrond verdichten en vlak maken.
- Verwijder alle grote en scherpe voorwerpen die het geogrid kunnen beschadigen.
- Breng het geotextiel aan zonder plooiën, over minimaal de volledige breedte van de fundering.
- Bij gebruik van een los non woven, het geogrid direct op het non woven plaatsen.
- Geogrid/combigrids kunnen worden verankerd het terugrollen te voorkomen. Veranker het begin van de rol in het midden en in de hoeken voordat u de geogrid volledig uitrolt. Verankering kan m.b.v. kleine hoopjes vulaggregaat, zandzakken, pennen en U-krammen die door de openingen van het grid in de ondergrond worden gedreven.
- Als het funderingsmateriaal wordt verspreid met behulp van zwaar materieel, kan de duwactie "golven" veroorzaken in de geogrids vóór de vulling. Als er significante golven optreden, moeten de verankeringen en de pen of U-krammen worden verwijderd om de golf te laten verdwijnen.
- Bescherm het grid tegen wind door te ballasten met bijv. zandzakken om het zodoende op zijn plaats te houden.
- Parallel gelegde banen dienen te worden overlapt, genaaid of anders samengevoegd. Bij bochten dient het geogrid/combigrid te worden ingesneden of gevouwen en vervolgens worden geniet of vastgemaakt.
- Het funderingsmateriaal met een minimale laagdikte van 300 mm aanbrengen, zonder direct over het geotextiel te rijden.
- Gebruik alleen geschikt materiaal om de funderingslaag uit te vlakken en te verdichten. De geogrids en combigrids voor toepassing in de spoorwegen zijn **getoetst op ballastmateriaal type 1 volgens SPC00033**
- Het wordt aangeraden om een funderingsmateriaal te gebruiken waarbij de korrelgrootte maximaal 1/3 van de dikte van de fundering bedraagt.
- Indien er na installatie spoorvorming van meer dan 1/3 van de funderingsdikte optreedt, deze opvullen. Verdere spoorvorming zal dan onder normale omstandigheden stoppen.

Naden en overlappen

Overlappen zijn nodig om continuïteit tussen aangrenzende geogrid/combigridrollen te bieden en om te voorkomen dat grond via de naad in de funderingslaag wordt gebracht. Overlap breedte zijn locatie-specifiek en afhankelijk van de CBR van de ondergrond.

Voor verbindingen middels overlapping adviseren wij minimaal de volgende overlaplengte:

CBR-waarde ondergrond	minimale overlap (cm)
>2	30-45
1-2	60-90
0,5-1	90 of anders
< 0,5	100 of anders
roleinden	90 of anders

- Overlappen in de dwarsrichting (tussen opeenvolgende rollen / lengtes) dienen zich op ten minste 1.00 m van de teen en de top van hellingen bevinden.
- Aangrenzende rollen moeten elkaar overlappen in de aanvul richting van het granulaat. Dit is om het "afpellen" van de geogrid bij overlappen te voorkomen.
- Om rimpels veroorzaakt door het opduwen te minimaliseren, moet het granulaat naar voren worden geduwd en worden verspreid terwijl de laadschop geleidelijk wordt opgetild.
- Overlap in lengterichting (tussen aangrenzende rollengtes) op hellingen dienen dwars op hellingrichting te worden gemaakt (niet in de langsrichting van de helling).
- Overlappen in de dwarsrichting zijn niet toegestaan op hellingen steiler 1: 3.
- Geen overlappen langs de verwachte locatie van de primaire wielbanen!
- Geogrids en combigrids kunnen eenvoudig met scherpe schaar worden bijgesneden t.b.v. putdeksels, bochten, enz.

Reparatie

Mochten er tijdens het aanbrengen beschadigingen in het geotextiel worden aangetroffen, dan dient bij grote beschadigingen het gedeelte met de beschadiging over de volledige breedte te worden verwijderd. Bij kleinere beschadigingen kan een stuk extra geogrid/combigrid gebruikt worden om het beschadigde gedeelte mee af te dekken. Hierbij dienen minimaal de voorgeschreven overlaplengtes in acht te worden genomen. Het verdient de voorkeur om het reparatiestuk onder de beschadiging te plaatsen. Als dit niet mogelijk is, dan moet het reparatiestuk provisorisch worden vastgezet of geballast om verschuivingen tijdens het aanbrengen van het funderingsmateriaal te voorkomen.