



SCHEYS BETON N.V. - Staatsbaan 125 - 3210 Lubbeek

www.scheys-beton.be - info@scheysbeton.be - tel: +32 (0)16 62 10 26 - fax: +32 (0)16 62 18 59

Specificatierichtlijnen: Systeem met geogrid grondwapening

In de volgende specificatierichtlijnen vindt u de specifieke eisen en aanbevelingen van Allan Block Corporation. In speciale situaties kan onder de verantwoordelijkheid van het ingenieursbureau van deze specificaties worden afgeweken.

Sectie 2

Deel 1: Algemeen

1.1 Doel

De werkzaamheden bestaan uit zowel de opbouw als de installatie van de Allan Blocks, geogrid grondwapening en aanvullingen, conform de constructietekeningen en zoals hier beschreven.

1.2 Van toepassing zijnde secties gerelateerde werkzaamheden

Sectie 1: Allan Block modulair keerwandsysteem.

1.3 Referentie normen

Zie de specificatiebladen van de geogrid leverancier.

Aanvullende normen:

- A. EN 13251 en EN 14475
- B. EN ISO 12957 en EN ISO 12957-2
- C. ASTM D6638 Grid Connection Strength (SRW-U1)
- D. ASTM D6916 SRW Block Shear Strength (SRW-U2)
- E. GRI-GG4 - Grid Long Term Allowable Design Strength (LTADS)
- F. ASTM D6706 - Grid Pullout of Soil

1.4 Levering, opslag en behandeling

- A. De aannemer controleert of het juiste geogrid is geleverd.
- B. Het geogrid wordt conform de richtlijnen van de leverancier opgeslagen.
- C. De aannemer zorgt ervoor dat de geleverd geogrids niet in contact komen met modder, cementhoudende producten, epoxy of andere materialen die zich permanent kunnen hechten.

Deel 2: Materialen

2.1 Definities

- A. Het geogrid dient te voldoen aan de besteksomschrijving en zijn hoge sterkte geokunststof wapeningsgrids, die special worden geproduceerd als grondwapening
- B. De Allan Blocks dienen van een licentiehoudende producent te zijn en overeenkomstig de constructietekeningen.
- C. Het drainage materiaal dient een gebroken steenslag te zijn zoals gedefinieerd in Sectie 1, 2.2 Gebroken Steenslag.
- D. Aanvulgrond is de grond die wordt gebruikt in het gewapend massief.
- E. Fundatiegrond is de aanwezige grond.

2.2 Producten

Het geogrid dient conform het op de constructietekening aangegeven type te zijn en dient te voldoen aan de door de geogrid leverancier opgegeven specificaties.

2.3 Erkende leverancier

Alle geleverde materialen dienen door de verantwoordelijk ingenieur te worden goedgekeurd.

Deel 3: Wandopbouw

3.1 Voorbereiding grond fundatie

- A. De fundatielaag dient conform de constructietekeningen of op aanwijzing van het ingenieurbureau te worden ontgraven.
- B. De fundatielaag dient door het ingenieurbureau te worden gecontroleerd om te bepalen of de vereiste druksterkte wordt gehaald.
- C. De teveel uitgegraven delen dienen te worden aangevuld met door de verantwoordelijk ingenieur goedgekeurde grond.
- D. De aannemer controleert voor het uitgraven op kabels en leidingen en andere constructies. Verder zorgt de aannemer ervoor dat alle in de buurt staande constructies worden beschermd tegen de mogelijke gevolgen van het uitgraven.

3.2 Wandopbouw

De wandopbouw vindt plaats zoals beschreven in Sectie1, Deel 3, Wandopbouw.

3.3 Aanbrengen geogrid

- A. De wand wordt opgebouwd tot de hoogte van de eerste laag geogrid. Voordat het geogrid wordt aangebracht, zowel de gebroken steenslag als de aan te vullen grond aanbrengen en verdichten in lagen van maximaal 200 mm en dit over de gehele strook van de berekende geogridlengte.
- B. Snij het geogrid af op de berekende lengte en plaats dit tegen de achterzijde van de opstaande lip van de Allan Block. Plaats het geogrid onder een helling van 3° op de verdichte grond.
- C. Controleer of het geogrid op de juiste hoogte wordt aangebracht zoals op de constructietekeningen staat aangegeven.
- D. De aannemer en verantwoordelijk ingenieur dienen ervoor te controleren dat het geogrid zo wordt aangebracht, dat de spanningsopname richting (richting met de grootste treksterkte) steeds loodrecht op het vlak van de wand staat.
- E. Voor overlappen van het geogrid dienen de richtlijnen van de producent te worden opgevolgd. Voor bochten en hoeken verwijzen wij u naar pagina 36 en 38.
- F. Plaats de volgende laag blokken op het geogrid en vul de blokken met een gebroken steenslag om deze op zijn plaats te houden. Vermijd vouwen en plooiën in het geogrid. Het geogrid op spanning brengen en met pinnen verankeren.
- G. De verschillende lagen geogrid worden aan de voorzijde van de wand koud tegen elkaar gelegd om een 100% afdekking te garanderen.
- H. De lengte van het geogrid dient één geheel te zijn. Verbindingen of koppelingen evenwijdig met de voorzijde van de wand zijn niet toegestaan.

3.4 Aanbrengen aanvulmateriaal

- A. Het aanvulmateriaal dient te worden aangebracht en verdicht in lagen zoals beschreven in Sectie 1, Deel 3.4 Plaatsen blokken.
- B. De aanvulgrond wordt zodanig aangebracht, verspreid en verdicht, dat er geen verschuivingen in het geogrid plaats vinden.
- C. In de consolidatie zone tot 1 m achter de wand, is uitsluitend het gebruik van lichte, handbediende verdichtingsplaten toegestaan. Begin boven op de blokken en verdichten in banen evenwijdig aan de

blokkenwand tot de achterkant van de consolidatiezone in minimaal 2 arbeidsgangen. Verdicht in lagen van 200 mm en zolang tot de noodzakelijke verdichtsgraad is bereikt.

- D. Indien na het aanbrengen en verdichten niet gecontroleerd kan worden met de Standaard Proctordichtheid, dient de verantwoordelijk ingenieur te bepalen of de verdichting voldoende is en of er geen deformatie meer waar te nemen is.
- E. Het is niet toegestaan om met machines direct op het geogrid te werken, tenzij er een minimale laag van 150 mm aanvulgrond op het geogrid is aangebracht. Het draaien van machines met rupsbanden dient te worden vermeden om beschadiging van het geogrid en verplaatsing van de aangevulde grond te voorkomen.
- F. Het draaien en plotseling remmen dient ten alle tijden te worden voorkomen.
- G. De aan te vullen grond dient tot minimaal 95% van de optimale Standaard Proctordichtheid te worden verdicht. Proeven voor de verdichting dienen plaats te vinden op 1 m achter de blokken en aan de achterzijde van het gewapend massief. De frequentie van deze proeven wordt vastgelegd in het bestek of door de verantwoordelijk ingenieur bepaald. De aannemer is verantwoordelijk voor het gebruik van de juiste verdichtingsapparatuur. De verantwoordelijk ingenieur kan de aannemer opdracht geven om grond te verwijderen die niet aan de gestelde eisen voldoet.

Speciale beschouwingen

- A. Het geogrid kan plaatselijk worden geperforeerd door een kolom, mast of funderingsconstructie. Raadpleeg een ingenieursbureau over mogelijke aanpassingen.
- B. Allan Block wanden kunnen zowel horizontaal als verticaal met staal en beton worden gebouwd.
- C. Indien de plaatselijke omstandigheden het niet toelaten om met een geogrid achter de keerwand te werken, zijn de volgende alternatieven te overwegen:
 - Traditioneel gewapende wanden
 - Grondvernageling
 - Vergroot de hellingshoek
 - Grondankers
 - Dubbele Allan Block wand
 - Drainbeton

Zie pagina 17 en 18 in het AB Spec Book.

- D. Allan Block wanden hebben veel toepassingsmogelijkheden in water. Zie ook het AB spec book, sectie 1, deel 1.8, pagina 8.

Allan Block begeleidt engineering, ontwerptekeningen en uitvoering. Voor verdere informatie kunt u contact opnemen met Allan Block Europe, Tel. 0031 403683700.

De inhoud van deze brochure kan zonder aankondiging vooraf wijzigen. Deze uitgave is geactualiseerd in maart 2009.