



## VRIJSTAANDE MUREN - MUURBLOK

### TECHNISCHE FICHE

#### 1. Deel 1: Algemeen

- **1.1 Doel**

De werkzaamheden houden zowel de levering als de installatie in van de modulaire blokken voor de vrijstaande muren, conform de constructietekeningen en de hier genoemde richtlijnen.
- **1.2 Levering, opslag en handling**
  - A. De aannemer controleert de juistheid van de geleverde materialen.
  - B. De aannemer dient erop toe te zien dat de geleverde materialen niet in contact komen met modder, cementhoudende producten, of andere materialen die zich permanent kunnen hechten.
  - C. De aannemer zorgt ervoor dat de materialen tegen beschadiging worden beschermd. Beschadigde materialen mogen niet in het project worden verwerkt.

#### 2. Deel 2: Materialen

- **2.1 Modulaire blokken**
  - A. De modulaire blokken dienen te worden geproduceerd door een licentiehoudende producent.
  - B. De opbouw van de vrijstaande muur gebeurt door de samenstelling van muurblokken en verankeringsblokjes. De opbouw van de muur gebeurt loodrecht. De muurblok wordt gefabriceerd van nieuwe hoogwaardige granulaten. Voor de verankeringsblokken worden gedeeltelijk gerecycleerde materialen gebruikt.
  - C. De muurblokken dienen na 28 dagen een minimum druksterkte van 30 Mpa te hebben en te voldoen aan de gestelde eisen voor vorst-dooi proeven. De waterabsorptie mag maximaal 6 Vol. % bedragen
  - D. De buitenafmetingen van de blokken dienen uniform en gelijkmatig te zijn. De maximale tolerantie voor de hoogte van twee opelkaar gestapelde blokken mag maximaal 3 mm bedragen.
  - E. Het zichtvlakken van de muurblokken hebben een "gebroken" textuur. Voor hoeken hebben de kopse zijden eveneens een gekloven oppervlak. Kleur conform opgave opdrachtgever.
  - F. De bovenzijde van het blok is voorzien van ten minste 2 doorlopende uitsparingen waarin ten minste 2 verbindingstoppen komen te zitten. De betonblokken zijn aldus in verband, in lagen, op elkaar stapelbaar, waarbij de toppen op de bovenzijde van een eerste laag blokken opgevangen worden in de uitsparingen in de onderzijde van de blokken van een zich daarboven bevindende laag muurblokken voor het onderling fixeren van beide lagen blokken.
  - G. Het verankeren van de muurblokken gebeurt door middel van betonnen verankeringsblokken. Per blok worden er ten minste 2 verankeringsblokken

gebruikt die de bovenzijde van de basisblok met de onderzijde van de in half steens verband bovenliggende blok verankeren. Het verankeringsblok vertoont een verdikking dat passend in de inkeping aan de bovenzijde van het basisblok rust.

- H. De muurblokken wordt afgedekt met een betonnen muurafdekcap in dezelfde kleur als de keerwand. De cap heeft zowel aan de voor- als achterzijde een gebroken textuur en is 5 cm breder dan de muurdikte waardoor deze over steekt.

- **2.3 Afmetingen**

- muurblok 400 x 200 x 125 mm
- Verankeringsblok 88 x 88 x 90 mm
- Muurafdekking 300 x 300 x 60 mm of 300 x 200 x 60 mm

- **2.4 Kleurkeuze van de gravity blok**

Zwart - Bruin-zwart - Zilvergrijs

### 3. Deel 3: Wandopbouw

- **3.1 Uitgraven**

- A. De aannemer dient uitsluitend conform de goedgekeurde constructietekeningen uit te graven, tot draagkrachtige grond. Daarbij dient de aannemer ervoor te zorgen dat er niet te veel wordt uitgegraven.

- **3.2 Voorbereiding grond/fundatie**

- B. De grond voor de fundatie wordt gedefinieerd als alle grond onder de wand.
- C. De funderingslaag dient conform de constructietekeningen te worden ontgraven, statisch te worden voorverdicht, daarna dynamisch verdicht en vervolgens naverdicht tot minimaal 95% Proctordichtheid
- D. De fundatielaag dient door het ingenieurbureau te worden gecontroleerd om te bepalen of de vereiste druksterkte wordt gehaald. Indien hieraan niet wordt voldaan dient deze grond te worden verwijderd en te worden vervangen door geschikt materiaal.

- **3.3 Fundering**

- E. Het materiaal voor de fundering is plastisch beton.
- F. Het materiaal voor de fundering wordt conform de constructietekeningen aangebracht. De bovenkant van de fundering dient dusdanig te zijn dat de onderste rij blokken in overeenstemming met de berekeningen en de wandhoogte kunnen worden ingegraven.
- G. De eerste laag blokken wordt op de fundering geplaatst. De fundering dient zodanig te worden aangebracht dat de wand zonder problemen kan worden gebouwd. Voor het egaliseren van de funderingslaag kan een laag fijn gebroken steenslag kaliber 2/4 tot 2/7 worden gebruikt met een maximale dikte van 20 à 30 mm of een laag gestabiliseerd zand met minimum 150 kg cement per m<sup>3</sup>.
- H. De fundering dient voor een wand tot 1,2 m hoog minimaal 300 mm dik te zijn en voor hogere keerwanden minimaal 400 mm. Bij hoge muren worden er

diepere funderingsputten gegraven opgevuld met hetzelfde funderingsbeton waarbij een verticale verankeringswapening wordt geplaatst. De tussenafstanden van deze funderingen en wapeningen dient te worden uitgevoerd conform de berekeningen op windbelasting.

○ **3.4 Plaatsen blokken**

- A. De eerste laag blokken wordt op de reeds voorbereide fundering gesteld vast tegen elkaar. De laag wordt na het plaatsen zuiver waterpas gesteld en gecontroleerd op het in één lijn staan.
- B. Controleer of de blokken volledig in contact staan met de ondergrond. Afhankelijk van het ontwerp dient gelet te worden op rechte lijnen en 90° haakse hoeken
- C. In alle holle ruimten van de gravityblokken komen verankeringsblokken. Deze blokjes hebben 2 afgeronde verdikkingen die overhands in de andere richting worden geplaatst. Hierdoor wordt de speling tussen de muurblokken en de verankeringsblokken volledig weggenomen waardoor de muurblokken stevig en onbeweeglijk vast zitten.
- D. Afhankelijk van de muurhoogte en de windbelasting worden er 1 tot meerdere verticale wapeningen in de blokholten aangebracht. Deze verticale wapeningen zijn verbonden met de verticaal uitstekende funderingswapening. De blokporten waarin deze verticale wapening is aangebracht worden opgevuld met kiftbeton. De sectie betonwapening alsook de hoogte van de wapening in de muren dient te worden berekend.
- E. Vervolgens worden alle verdere lagen op identieke wijze opgebouwd tot de voorgeschreven wandhoogte is bereikt. Het stapelverband is halfsteens en de halve blokken worden ter plaatse gezaagd.
- F. Het bevestigen van de muurafdekcap gebeurt met een betonlijm. De in hoeken gebruikte caps dienen bij plaatsing onder 45° te worden aangeslepen zodat het gekloven zichtvlak doorlopend is.