



Marshalls

Marshalls NV

Nieuwstraat 4a
B - 2840 Rumst, België
T : +32 (0)3 880 86 00
F: +32 (0)3 844 35 49
E-mail: infobe@marshalls.be

www.marshalls.be
www.marshalls.nl

Productinformatie

STACKTON

Algemeen

Doel

De werkzaamheden houden zowel de levering als de installatie in van de modulaire blokken voor de keerwand, conform de constructietekeningen en de hier genoemde richtlijnen.

Levering, opslag en handling

- Controleer de juistheid van de geleverde materialen.
- Vermijdt dat de geleverde materialen in contact komen met modder, cementhoudende producten, of andere materialen die zich permanent kunnen hechten.
- Zorg ervoor dat de materialen tegen beschadiging worden beschermd. Beschadigde materialen mogen niet in het project worden verwerkt.

Materialen

Modulaire blokken

- De modulaire blokken dienen keerwandblokken te zijn, en geproduceerd door een licentiehoudende producent.
- De opbouw van de keerwand gebeurt door de samenstelling van gravity- blokken, verankeringsblokjes en counterblokken. De opbouw van de keermuur gebeurt loodrecht. De muurblok wordt gefabriceerd van nieuwe hoogwaardige granulaten. Voor de counterblok, en de verankeringsblok worden gedeeltelijk gerecycleerde materialen gebruikt.
- De gravityblokken 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
- De buitenafmetingen van de blokken dienen uniform en gelijkmatig te zijn. De maximale tolerantie voor de hoogte van twee op elkaar gestapelde blokken mag maximaal 3 mm bedragen.
- Het zichtvlak van de gravityblokken kent een "gebroken" textuur. Voor linkse en rechtse hoeken hebben de kopse zijden eveneens een gekloven oppervlak. Kleur conform opgave opdrachtgever. De achterzijde van de gravityblokken hebben 2 zwaluwstaartvormige uitsparingen.
- 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 gravityblokken voor het onderling fixeren van beide lagen blokken.
- Het verankeren van de gravityblokken 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.
- Afhankelijk van de keermuurhoogte en rekening houdende met de grondsoort en muurbelasting worden er counterblokken gebruikt. Deze blokken hebben aan 1 langszijde 2 zwaluwstaartvormige verdikkingen die passend in de gravityblok worden geschoven. Aan de tegenoverliggende zijde van het blok bevinden zich eveneens 2 verticale groeven die een zwaluwstaartvormige ruimte vormen, identiek aan het gravityblok, waardoor er meerdere rijen counterbloks aan de achterzijde van het gravityblok kunnen bevestigd worden. Deze counterblokken worden opgevuld met hetzelfde soort steenslag waarmee de fundering is opgevuld en zorgt er niet alleen voor het nodige gewicht maar ook dat eventueel uitsijpelend grondwater snel weg te draineren. Hierdoor wordt er gezorgd dat er geen hydrostatische druk op de keermuur uitgeoefend wordt waardoor opeenvolgende vorst en dooiperiodes minder effect op de keermuur hebben.
- Het gavityblok wordt afgedekt met een betonnen muurafdekcap in dezelfde kleur als de keerwand. De cap heeft aan de voorzijde eveneens een gebroken textuur



Marshalls

Marshalls NV

Nieuwstraat 4a
B - 2840 Rumst, België
T : +32 (0)3 880 86 00
F: +32 (0)3 844 35 49
E-mail: infobe@marshalls.be

www.marshalls.be
www.marshalls.nl

Productinformatie

STACKTON

Afmetingen

- Gravityblok 400 x 200 x 125 mm
- Counterblok 400 x 300 x 125 mm
- Verankeringsblok 88 x 88 x 90 mm
- Muurafdekking 300 x 200 x 60 mm

Kleurkeuze van de gravity blok

Zwart - Bruin-zwart - Zilvergrijs

Gebroken steenslag voor opvulling fundering en counterblok

De gebroken steenslag dient een mengsel met een gelijkmatig verdeelde korrelopbouw (6/38 mm) te zijn. De gebroken steenslag mag gerecycleerd betonpuin zijn zonder fijn aandeel (kaliber 10/40 tot 20/40).

Wandopbouw

Uitgraven

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.

Vorbereiding grond/fundatie

- De grond voor de fundatie wordt gedefinieerd als alle grond onder de wand.
- De fundatielaag dient conform de constructietekeningen te worden ontgraven, statisch te worden voorverdicht, daarna dynamisch verdicht en vervolgens naverdicht tot minimaal 95% Proctordichtheid.
- 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.

Fundering

- Het materiaal voor de fundering is dezelfde gebroken steenslag als dat in de blokken wordt gebruikt (sectie 2.5), of een moeilijk doordringbaar granulaair materiaal.
- 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.
- Het materiaal voor de fundering dient op een ongeroerde fundatie of daarvoor geschikt vervangend materiaal te worden aangebracht en minimaal te worden verdicht tot 95% Proctordichtheid.
- In de fundering en onder de gravityblokken wordt een drain in een grindkoffer aangelegd. Er dient een verhang naar een lozingspunt te worden gehanteerd van minimaal 1 promille.
- De eerste laag blokken wordt op deze tot 95% Proctordichtheid verdichte 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.
- De funderingslaag dient voor een wand tot 1,2 m hoog minimaal 300 mm dik te zijn en voor hogere keerwanden minimaal 400 mm.



Marshalls

Marshalls NV

Nieuwstraat 4a
B - 2840 Rumst, België
T : +32 (0)3 880 86 00
F: +32 (0)3 844 35 49
E-mail: infobe@marshalls.be

www.marshalls.be
www.marshalls.nl

Productinformatie

STACKTON

Plaatsen blokken

- De eerste laag blokken wordt op de reeds voorbereide verhardingslaag gesteld vast tegen elkaar. De laag wordt na het plaatsen zuiver waterpas gesteld en gecontroleerd op het in één lijn staan.
- 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
- 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 gravityblok en de verankeringsblokken volledig weggenomen waardoor de gravityblokken stevig en onbeweeglijk vast zitten.
- Afhankelijk van de muurhoogte en de muurbelasting worden er in half steens verband 1 tot meerdere rijen counterblokken aan de gravityblokken verankerd. Dit gebeurt door het verticaal inschuiven van de betonnen uitsteeksels in de groefvormige uitkepingen.
- Alle holle ruimtes in de counterblokken worden met een gebroken steenslag gevuld. De te ver weggegraven grond achter de counterblokken wordt telkens mee aangevuld. Controleer opnieuw of de laag zuiver waterpas en in één lijn staat. Vanaf de tweede laag blokken wordt met een lichte trilplaat het gebied achter de blokken geconsolideerd.
- Controleer iedere blok op hoogte(waterpas) en richting. Breng de aan te vullen grond en steenslag aan in diktes van niet meer dan 250 mm (niet verdicht) en verdicht.
- 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.
- Het bevestigen van de muurafdekap gebeurt met een betonlijm. De in hoeken gebruikte caps dienen bij plaatsing onder 45° te worden aangeslepen zodat het gekloven zichtvlak doorlopend is.

Onderhoud

- Regelmatig afborstelen of afsputten met de tuinslang volstaat om uw stenen mooi te houden.
- Reinig nooit met hogedruk. Hierdoor maak je het oppervlak ruw, waardoor vuil zich gemakkelijker vasthecht.
- Beperk het gebruik van chloorhoudende producten op de stenen.
- Zorg ervoor dat bij gebruik van dooimiddelen nergens ophopingen van strooizouten voor langere tijd blijven liggen, anders kan het oppervlak alsnog aangetast worden.

Kalkuitbloei

Alle betonproducten kunnen kalkuitbloei vertonen dat voorkomt als een witte uitslag en/of ogenschijnlijke verkleuring en/of druiptvlekken. Deze uitbloei zal over het algemeen na verloop van tijd verdwijnen en heeft geen effect op de kwaliteit van het product. Marshalls kan niet verantwoordelijk gesteld worden voor dit fenomeen. Kalkuitbloei wordt niet aanvaard als klacht.

Kleurvariaties

Weer- en productiecondities kunnen af en toe kleurvariaties veroorzaken binnen hetzelfde lot. Deze zullen na verloop van tijd verminderen en de kwaliteit op lange termijn niet aantasten.

Klachten die voortvloeien uit het niet opvolgen van deze voorschriften worden niet aanvaard.

Productverbeteringen

We zijn continu bezig met het vernieuwen en verbeteren van onze producten en dus behouden wij ons het recht om ontwerpen en specificaties te wijzigen zonder voorafgaande verwittiging.

De laatste update is steeds terug te vinden op onze website: www.marshalls.be of www.marshalls.nl



Marshalls

Marshalls NV

Nieuwstraat 4a
B - 2840 Rumst, België
T : +32 (0)3 880 86 00
F: +32 (0)3 844 35 49
E-mail: infobe@marshalls.be

www.marshalls.be
www.marshalls.nl

Productinformatie

STACKTON

Algemene voorwaarden

Kalkuitbloei

Aan het oppervlak van beton of metselwerk is soms een witte uitslag zichtbaar, die kalkuitslag of kalkuitbloei wordt genoemd. Deze kalk wordt gevormd bij de verhardingsreactie van cement met water en wordt vervolgens door vochttransport in de poriën naar het oppervlak gebracht. Alle producten op basis van beton zijn onderhevig aan kalkuitbloei, ook als deze beschikken over een beschermde toplaag. Deze witte uitslag is een natuurlijk fenomeen en heeft geen negatieve invloed op de sterkte of duurzaamheid van het beton. Bovendien verdwijnt deze kalkafzetting vaak op langere termijn vanzelf onder invloed van regen en gebruik van de bestrating. Een termijn voor de verdwijning is evenwel niet vooraf te bepalen. Kalkuitbloei op een product van Marshalls kan dan ook in geen geval aanleiding geven tot een klacht of afkeur.

Kleuren en texturen

Betonproducten worden vervaardigd met natuurlijke grondstoffen. Door het gebruik van natuurlijke grondstoffen kunnen kleurverschillen in betonproducten voorkomen. De kleuren en texturen van onze producten in onze brochure en showroom, op onze website, stalen en displays etc. kunnen steeds afwijken van de werkelijkheid en van de uiteindelijk geleverde goederen. Deze eventuele verschillen kunnen in geen geval aanleiding geven tot een klacht of afkeur.

Groene aanslag

Groene aanslag ontstaat op vochtige plaatsen waar koude, schaduw, weinig direct zonlicht alsook de nabijheid van bomen en planten de groei van algen en mossen kunnen veroorzaken. Hierdoor kunnen bestratingsproducten bedekt worden met een groene schijn, ook als deze beschikken over een beschermende toplaag. Dit natuurlijk fenomeen is puur esthetisch en kan eenvoudigweg verwijderd worden d.m.v. geschikte onderhouds- en reinigingsproducten. Het kan in geen geval aanleiding geven tot een klacht of afkeur.

Kleurvervaging

De meeste betonproducten vertonen onder invloed van zonlicht en andere weersinvloeden na verloop van tijd verbleking, ook als deze beschikken over een beschermende toplaag. Deze kleurvervaging is eigen aan het product en kan in geen geval aanleiding geven tot een klacht of afkeur.

Plaatsings- en onderhoudsvoorschriften

Marshalls is niet verantwoordelijk voor gebreken die te wijten zijn aan het niet naleven van de plaatsings- en/of onderhoudsvoorschriften. Dit kan bijvoorbeeld leiden tot scheurvorming of breuk van bestratingsproducten of aantasting van hun oppervlak (bij het foutief opvoegen of bij het (verkeerd) gebruik van niet geschikte onderhouds- of schoonmaakproducten). Het niet respecteren van de plaatsings- en/of onderhoudsvoorschriften kan in geen geval aanleiding geven tot een klacht of afkeur.



Marshalls

Productinformatie

STACKTON

Marshalls NV

Nieuwstraat 4a
B - 2840 Rumst, België
T : +32 (0)3 880 86 00
F: +32 (0)3 844 35 49
E-mail: infobe@marshalls.be

www.marshalls.be
www.marshalls.nl

Toleranties

Betonproducten kunnen lichte maatafwijkingen vertonen. Dit wordt uitgedrukt in de tolerantie: een percentage waarmee de afmetingen kunnen afwijken van de vooropgestelde breedte, dikte en hoogte. We spreken dan ook over de lengte-, breedte-, bol- en holtolerantie. Afwijkingen binnen de vastgelegde toleranties kunnen in geen geval aanleiding geven tot een klacht of afkeur.

Zichtbare gebreken na plaatsing

Nadat de verwerking heeft plaatsgevonden worden klachten vanwege zichtbare gebreken niet meer aanvaard.