

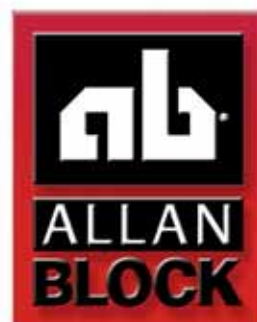
Keerwanden

met Allan Block®



**Een complete brochure voor
het plannen, ontwerpen en
bouwen van keerwanden
tot 1,80 meter**

Vervaardigde door: Scheys Beton N.V.



allanblock.com

Allan Block® maakt het gemakkelijk!

Ons leveringsprogramma: een bron van inspiratie.



allanblock.com

Inhoudsopgave

	<u>Pagina</u>
AB producten en leveringsoverzicht	1-2
AB Collecties	3-4
Het plannen van de wand	5-6
Het ontwerpen van de wand	7-12
Waterbeheer	13-14
Het werken met grondsoorten	15-16
Ongewapende keerwanden	17-18
Gewapende keerwanden	19-20
Keerwanden in wildverband	21-23
Verspringing in fundering	24
Het maken van bochten	25-26
Bochten en hoeken met geogrid	27-28
Het bouwen van trappen	29-32
Geïntegreerde bloemperken en tussenplateaus in keerwand	33-34
Opvallende toepassingen met water	35
Verlichting	36
Hoeken	37
Muurbeëindiging met verspringing	38
Muurafwerking	39
Calculatie methoden	40
AB Courtyard Collectie	41



Reeds meer dan 20 jaar helpt Allan Block zowel particulieren als professionals met het realiseren van hun droomtuin of project.

Allan Block® Vorteile

Allan Block Stützwände benötigen kein aufwändiges Betonfundament. Die Steine werden einfach ohne Mörtel oder anderes Befestigungsmaterial von Hand versetzt. Die Frontlippe und der eingebaute Versatz ermöglichen sogar geneigte Stützwände. Und die Drainage ist bereits integriert.

Allan Block® prestaties

De producten van Allan Block zijn ontwikkeld en berekend om de mooiste en creatiefste keerwanden te bouwen. Met inmiddels wereldwijd meer dan 100 miljoen Allan Blocks toegepast, kunt u er verzekerd van zijn dat u de beste keuze heeft gemaakt.

Allan Block® hulpmiddelen

Bezoek onze website allanblock.com voor aanvullende informatie.

Allan Block® maakt het gemakkelijk!

Ons leveringsprogramma: een bron van inspiratie.

Kies de juiste blok.

Allan Blocks zijn te leveren in diverse afmetingen, gewichten, hellingshoeken, kleuren en patronen, en zijn voor vele toepassingen te gebruiken. Gebruik de onderstaande tabel om u te helpen kiezen voor uw project

AB Collectie

Als u op zoek bent naar de perfecte stijl en uitstraling, kiest u voor de AB Collectie. Al jaren défavoriet voor mooie en solide keerwanden. Eenvoudig gestapeld met vloeiende lijnen en een maximale zekerheid.

Wildverband wanden

Voor speciale toepassingen bestaat de er de mogelijkheid om met verschillende blokken het AB wildverband wanden te bouwen. Door het eenvoudig combineren van de verschillende formaten blokken, zijn vele wildverbanden mogelijk. Deze blokken zijn niet in ons standaard leveringsprogramma opgenomen, maar zijn op verzoek leverbaar in beperkte kleuren. Neem hiervoor contact op met AB Europe B.V.



allanblock.com





AB[®] COLLECTIE - Stijl en uitstraling



AB Stones
De beste blok keuze



AB Classic



AB Lite



AB Junior



AB Junior Lite

Naam	Hellingshoek	st/m ²	Gewicht	Afmetingen (ca.)
AB Stones	78°	15 St./m ²	27 kg	200 mm H x 300 mm D x 333 mm L
AB Classic	84°	15 St./m ²	27 kg	200 mm H x 300 mm D x 333 mm L
AB Lite	84°	30 St./m ²	14 kg	100 mm H x 300 mm D x 333 mm L
AB Junior	84°	22,5 St./m ²	19 kg	200 mm H x 300 mm D x 220 mm L
AB Junior Lite	84°	45 St./m ²	10 kg	100 mm H x 300 mm D x 220 mm L

Vraag uw lokale dealer naar het leveringsprogramma. Afdekplaten zijn leverbaar.



Een gedetailleerd tuinplan op schaal helpt u bij het ontwerp en de constructiemogelijkheden, maar ook bij de berekening van de juiste hoeveelheden.

Aandachtspunten voor het tuinontwerp

Perceelgrenzen

Bepaal aan de hand van de bouwtekeningen de juiste perceelgrenzen. Eventueel zijn deze bij uw gemeente of kadaster opvraagbaar.

Openbare voorzieningen

De aanwezigheid van kabels en/of leidingen kunnen de plaats van een grondkerende constructie bepalen. Bij twijfel, raadpleeg dan uw gemeente.

Bouwvergunning

Als de grondkering boven een bepaalde hoogte uitkomt, kan een bouwvergunning noodzakelijk zijn. Controleer dit bij uw gemeente. Eventueel kan een bouwtekening met berekening noodzakelijk zijn. Informeer bij uw lokale dealer.

Buren

Voordat u begint met bouwen, is het altijd verstandig uw buren te informeren over uw bouwplannen.

Grondsoorten

Kleihoudende grond geeft meer druk op de keerwand dan zandhoudende grond, omdat de klei vocht vasthoudt. Controleer de grond die u gaat gebruiken.

Om de grond te herkennen, kunt u de volgende test doen: neem een handvol met grond en probeer er een bal van te maken. Neem een grondmonster van ca. 30 cm diepte.

Kleigrond

Kleihoudende grond zal als een bal blijven kleven. Omdat kleigrond vocht vasthoudt, geeft dit meer druk op de wand. In principe kunnen de meeste grondsoorten worden gebruikt, echter dan kan het gebruik van een geogrid grondwapening of ander soort wapening noodzakelijk zijn.



Zanderige grond

Zanderige grond zal niet als een bal blijven kleven. Deze grond zorgt voor een goede drainage en is ideaal voor het bouwen van grondkeringen.



Organische grond

Organische grond zal als een bal blijven kleven, en is ongeschikt voor het gebruik achter een grondkering. Deze grond kunt u eventueel gebruiken voor de bovenste 20 cm achter de wand. Gebruik nooit organische grond bij het bouwen van keerwanden.





Maak een schetsplan van uw ideeën

**Wat beïnvloedt het wandontwerp?
Overweeg de mogelijkheden.**

Bepanting en omgeving

Bestaande bomen en beplanting kunnen eventueel in het ontwerp worden geïntegreerd. Nieuwe planten kunnen later worden geplant om uw tuin verder te verfraaien. Bij hogere keerwanden dient men voorzichtig te zijn om direct achter de wand te graven en daarbij eventuele grondwapening te beschadigen.

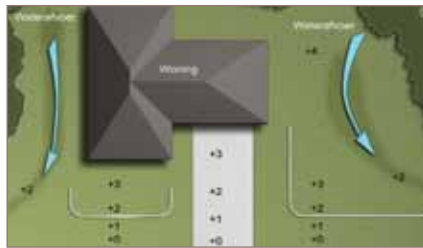
De basis of fundering

Bouw altijd op een stabiele ondergrond. Voordat u begint met het bouwen van een keerwand controleert u of de ondergrond voldoende stabiel is en later niet kan verzakken. Eventueel nieuwe grond aanbrengen en deze goed verdichten.

Bepaal de wandhoogte

Bij een talud is het belangrijk de hoogteverschillen goed in kaart te brengen om de juiste

wandhoogten te kunnen bepalen. Begin op het laagste punt en noteer elke 10 cm hoogteverschil. Schets tevens het afwateringsverloop.



Weggraven en aanvullen

Indien u op een heuvel of talud bouwt, zal de plaats van de keerwand van invloed zijn op de hoeveelheid grond die verwijderd of aangevuld dient te worden.

Bij een wand die in het talud wordt gebouwd zal er grond worden afgegraven. Daarbij dient u te bepalen wat u met deze overgebleven grond zult doen.

Bij een wand die onderaan een talud wordt gebouwd zal er grond dienen te worden aangevuld. Daarvoor dient een goede kwaliteit grond te worden gebruikt.

Wand in talud



Wand onderaan talud



Redenen om uw tuin te veranderen

- Creëer aantrekkelijke borderranden
- Het creëren van een extra tuinkamer of nieuw leefgebied
- Het bouwen van verhogingen in de tuin
- Het uitbreiden van bruikbare ruimte
- Accentueren waterpartijen
- Verfraai uw entree
- Het oplossen van een drainage probleem
- Vergroot uw tuin met vloeiende bochten, trappen of bloemperken.

Laat u inspireren!



Het ontwerpen van keerwanden



De eerste stap is het bepalen of u een ongewapende of gewapende wand nodig heeft.

Gebruik de onderstaande tabel om de maximale hoogte van de wand te bepalen zonder dat een geogrid grondwapening noodzakelijk is. Waarschijnlijk zullen de meeste grondsoorten klei bevatten. Met het in de tabel aangeven zand, wordt een schoon, granulair materiaal bedoeld. Zie pagina 5 voor meer informatie en beschrijvingen van grondsoorten.

Maximale wandhoogte - AB ongewapende keerwand - Particuliere toepassing

Situatie boven de keerwand	Grondsoort	AB Collectie, AB Stones	AB Collectie, excl. AB Stones
Horizontaal maaiveld	Klei	1,0 m	0,9 m
	Zand/grind	1,7 m	1,2 m
Bovenbelasting 4.7 kPa	Klei	0,55 m	0,4 m
	Zand/grind	1,2 m	0,9 m
Helling 3:1	Klei	0,8 m	0,8 m
	Zand/grind	1,5 m	1,1 m

De aangegeven hoogtes in gebieden met aardbeving, zijn dan niet van toepassing. Een advies van een lokaal ingenieursbureau is dan noodzakelijk.

Voorbeeld:

Een 1,50 m hoge keerwand met zanderige grond en een horizontaal maaiveld boven de wand, kan met de AB Stones van de AB Collectie zonder grondwapening worden gebouwd. Bij toepassing van kleinere blokken zal wel een grondwapening nodig zijn.

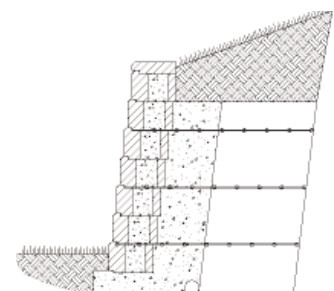
Ongewapende keerwanden

Bij een ongewapende wand zorgen de combinatie van gewicht en hellingshoek voor het keren van de grond achter de wand.



Gewapende keerwanden

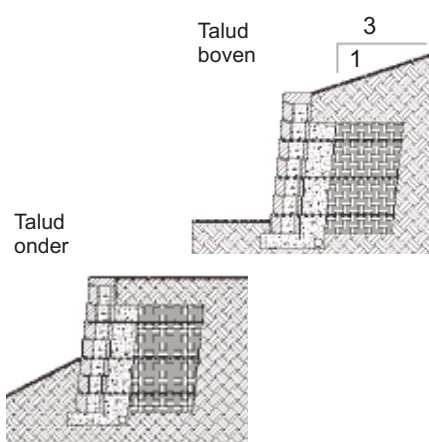
Bij gewapende wanden zorgen de lagen geogrid tussen de blokken voor een gewapende grond constructie.



De situatie boven en achter de keerwand, bepalen de maximale hoogte van de wand voordat er een grondwapening noodzakelijk is.

Hellingen

Een talud boven de wand zorgt voor meer gewicht en druk. Uw ontwerp zou daarom géén talud groter dan 3:1 mogen hebben. Een talud onderaan de voet van de keerwand kan de wand instabieler maken door erosie. Deze situatie kan een extra berekening van de keerwand noodzakelijk maken. Informeer bij uw Allan Block dealer.



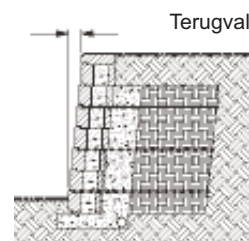
Bovenbelastingen

Alle extra gewichten boven de wand noemen we een bovenbelasting. Veel voorkomende bovenbelastingen zijn: oprit, zwembad, talud boven wand of parkeerplaats. Daarom kan het noodzakelijk zijn dat uw keerwand een extra grondwapening nodig heeft. Zie de tabel op pagina 20. Voor hogere keerwanden kunt u bij Allan Block Europe meer informatie krijgen.



Terugval

De mate waarin de keerwand "achterover" helt, noemen we terugval. Allan Blocks hebben hellingshoeken van ongeveer 84° en 78°. De 78° blok zorgt voor een betere drukopname en heeft minder grondwapening nodig.



Informeer bij uw lokale dealer voor meer informatie over de levering van geogrid grondwapening en gedetailleerde opbouw instructies.

Wanneer de wand wapening nodig heeft

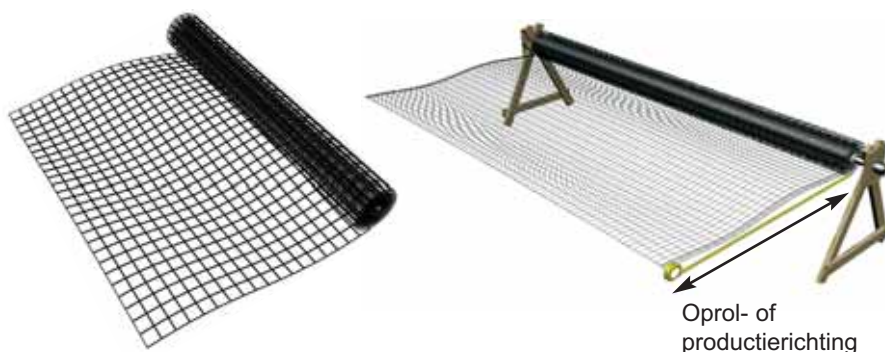
In bepaalde situaties geven het gewicht van de blokken in combinatie met de "terugval", onvoldoende sterkte. De toepassing van een geogrid grondwapening is dan een eenvoudige oplossing om toch een stabiele en veilige keerwand te bouwen. Zie ook onze specificatie- en verwerkingsrichtlijnen.

Geogridrollen

De treksterkte van de geogridrollen is in de oprol- of productierichting.

Geogrid wapening

Er zijn ook bi-axiale geogrids (in beide richtingen even sterk). Deze kunnen eenvoudig evenwijdig aan de wand worden uitgerold. De meeste geogrids zijn echter Uni-axiaal (in één richting sterk). Deze geogrids worden loodrecht op de wand uitgerold, van de voorkant van de blok naar achter in het talud.



Wildverband muren



Creëer de mooiste effecten in uw tuin of landschap met de Allan Block Collecties.

Geef een geheel nieuwe dimensie aan uw tuin. Meng bij het bouwen van uw keerwand de verschillende afmetingen blokken door elkaar en creëer zo de uitstraling van een handgestapelde authentieke muur.

Kies een van deze wildverband patronen of maak uw eigen wildverband. Indien de keerwand een geogrid grondwapening vereist, moet met een 2 rijen wildverband gebouwd worden. Zie pagina 21 voor meer informatie.



2 rijen
wildverband



3 rijen
wildverband



2 rijen Lite wild
verband
patronen



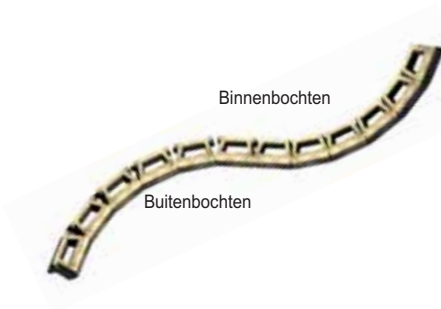
3 rijen Lite wild
verband
patronen



Sfeervol ontwerpen

Bochten en serpentines

Ronde lijnen passen in elk tuinontwerp en zijn makkelijk te bouwen. Bepaal de grootte van de bocht, en kies de blok of combinatie van blokken die het beste bij uw tuinontwerp past. Zie de tabel op pagina 26 voor meer informatie over de mogelijke stralen.



Vloeiende binnenbochten worden gemaakt door de blokken aan de achterzijde uit elkaar te plaatsen. Om prachtige buitenbochten te maken, worden de zijvleugels (één of twee) aan de achterzijde van de blok verwijderd.



Probeer minimaal 1/4 van de bloklengte te laten verspringen met de onder gelegen blok als u bochten bouwt. Een perfect verband is niet noodzakelijk voor een Allan Block keerwand.



Hoeken & scherpe hoeken

Scherpe hoeken

Scherpe hoeken dienen op maat gemaakt te worden door het zagen van de blokken. Maak in plaats daarvan bochten. Gebogen wanden zijn stabiel als wanden met hoeken.



Buitenhoek

Buitenhoek kunnen uit de standaard blokken worden gezaagd. Zie pagina 37 voor verder informatie voor het maken van hoeken.



Binnenhoeken

Binnenhoeken kunnen gemakkelijk met de standaard Allan Blocks worden geconstrueerd. Door een deel van de opstaande lip te verwijderen met een zaag, slijpschijf of hamer en beitel, kunt u door de overlapping van de blokken een stevige hoek maken. Zie pagina 37 voor meer informatie.



Tips

Probeer om vanuit de hoeken te bouwen en vermijd smal gezaagde blokken op de hoeken. Bochten zijn makkelijker te bouwen dan hoeken.

Ongelimeerde ontwerp mogelijkheden

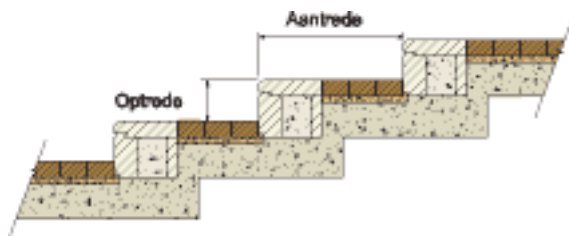
Trapontwerp

Trappen kunnen gemakkelijk worden ontworpen met vloeiende bochten of met rechte hoeken. De gemakkelijkste trap ontwerpen zijn die met bochten. Reken op wat extra tijd voor het bouwen van trappen. Zie pagina 29 voor meer informatie.



Het bouwen van standaard trappen

Oneindig veel trapontwerpen zijn mogelijk. Ontwerp de trap met een voor u aangename en veilige traptrede hoogte en -breedte.



Goede verdichting noodzakelijk.

De gepatenteerde opstaande lip bij de Allan Blocks is tevens een ingebouwde rand voor een makkelijke aansluiting van traptreden, bestrating, etc.. Zorg voor een solide en stevige bevestiging van traptreden. Géén strooizout gebruiken i.v.m. aantasting.

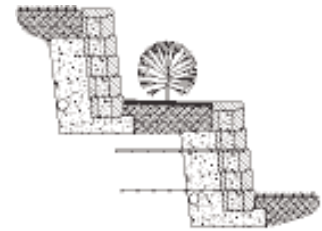


Bouw duurzame muren



Ingebouwde bloemperken en terrassen

Keerwanden met tussenterras creëren niet alleen meer bruikbare ruimte, maar ook verhoogde tuinen en geven uw tuin een bijzondere uitstraling. Zie pagina 33 voor meer informatie.



Bloemperk

Breng de tuin naar de tuinman! Bouw de mooiste borders die makkelijk te onderhouden zijn.

Groene wanden

Begroeibare keerwanden, ook wel bekend als groene wanden, kunnen eenvoudig in uw ontwerp worden meegenomen. De beplantbare strook wordt eenvoudig gemaakt door de wand voor een deel naar achteren te verplaatsen en vervolgens deze gecreëerde strook te beplanten. Ook kunnen planten aan de voet van de wand worden geplant die tegen de keerwand omhoog groeien.



Functionaliteit

Ontwerp de keerwanden zo, dat ze een toegevoegde waarde voor uw tuin zijn. Bloemperken zorgen voor extra zitplaatsen en maken het tuinieren gemakkelijker.

Wanneer er een ingebouwde bloemperk wordt gebouwd, is het belangrijk om rekening te houden met voldoende breedte en diepte voor de plantengroei. Dit kan betekenen dat er extra blokken ingegraven dienen te worden in de bovenste wand.



Ontwerpen voor water

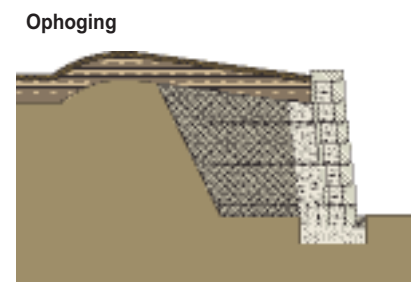
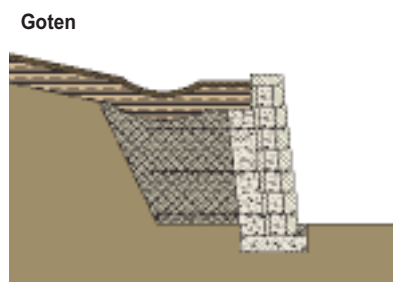
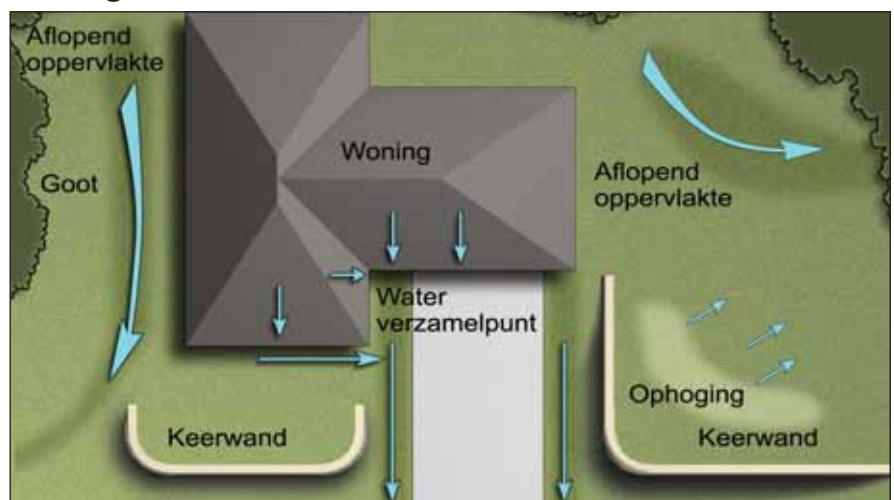
Het ontwerp en functie van de meeste grondkeringen is om de grond achter de wand relatief droog te houden. Om een duurzame grondkering te bouwen, mag de grond tijdens het bouwen niet verzadigd raken met water en als de wand gereed is dient al het water van de achterzijde van de wand te worden weggehouden. Door de aanleg van een goot of ophoging achter de wand is het eenvoudig om oppervlakte water om te leiden.

Tijdens het ontwerp dient u te bepalen of er waterproblemen kunnen ontstaan en zo ja hoe deze eventueel kunnen worden opgelost.

Zorg ervoor dat tijdens de bouw er geen materialen op het terrein liggen die een afvoer van water kunnen verhinderen. Indien er tijdens de bouw regen wordt voorspeld, is het verstandig om de grond achter de wand af te dekken om zo een verzadiging te voorkomen.

Alle gewapende keerwanden, wanden hoger dan 1,2 m, wanden met een helling boven de wand of een bovenbelasting, dienen een drainagebuis in de voet van de wand te krijgen. Tevens geldt dat in alle keerwanden zowel in en tussen de blokken als 30 cm achter de blokkenwand een drainage split komt. De verticale drainage kolom en de drainage aan de voet van de wand zijn uitsluitend bedoeld om incidenteel water af te voeren en zijn geen permanente afvoer voor water.

Waar gaat het water heen?



Egaliseren

Tijdens het uitzetten van de plaats van de keerwand, dient reeds onderzocht te zijn of er een water toevoer is naar de plaats van de keerwand. Het is mogelijk dat er voorzieningen getroffen dienen te worden om te voorkomen dat er water naar de bouwplaats stroomt.

Drainagebuizen

Bouwplaatsen met slecht drainerende grond of met keerwanden hoger dan 1,2 m, vereisen altijd een drainage aan de voet van de wand.

Bij toepassing van een drainagebuis aan de voet van de wand, dient deze om de minimaal 15 m een afvoer naar buiten te krijgen. Zorg voor een afvoerbuis door de blokkenwand of zorg voor een afvoer naar een lager gelegen deel.

Wanneer de afvoer plaatsvindt naar een lager gelegen gebied, zorg er dan voor dat deze plaatsen goed worden aangegeven en dat deze afvoeren niet worden beschadigd of verstopt raken. Eventueel kan er een rooster in worden geplaatst.

Grondwater

We kunnen grondwater definiëren als water dat aanwezig is in de grond. Dit is inclusief water van neerslag, natuurlijke waterstromingen of kwelwater. Er dient voorkomen te worden dat deze grondwater stromingen in contact komen met de wand.

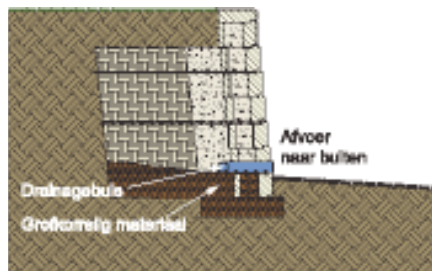
Indien er tijdens de bouw van de wand water bij de constructie komt, dient u te controleren of hier in de berekening van de wand mee rekening is gehouden.

Wanneer heb ik een drainagebuis aan de voet van de wand nodig?

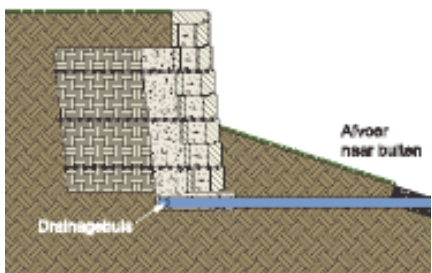
Een drainagebuis dient te worden toegepast bij elke keerwand met een geogrid grondwapening en bij elke keerwand die hoger is dan 1,2 m. Leg deze drainagebuis op het diepste punt van de sleuf en zorg voor een afschot en duidelijke lozingspunten iedere 15 meter.



Afvoer door de blok



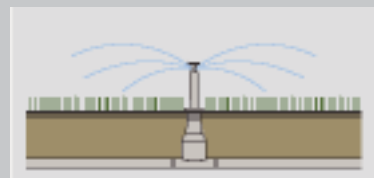
Afvoer naar een lager gelegen gebied



Bij waterverzamelingspunten

Voordat met de bouw van de wand wordt begonnen, dient u mogelijke verzamelplaatsen van water in kaart te hebben gebracht. Voorbeelden hiervan kunnen zijn:

- Oprit
- Helling boven de wand
- Egalisatie van de bouwplaats
- Waterstanden, waterleiding of randkranen
- Regengootafvoer
- Waterreservoirs
- Beregenings systemen



Gebruik een drainagebuis om het water achter de wand af te voeren. Gebruik eventueel iedere 10 tot 15 m T koppelstukken om een afvoer door de blokken te maken.

Standaard drainage

De drainagebuizen dienen in een grindkoffer en onder afschot te worden gelegd van minimaal 0,1 m per 100 m met duidelijke lozingspunten.



Klaar om te beginnen



Bouw altijd open stabiele ondergrond.

Aandachtspunten voor u met bouwen gaat beginnen

Bereikbaarheid bouwplaats

Overtuig u ervan dat voordat u met de bouw gaat beginnen, de bouwplaats bereikbaar blijft voor de levering en opslag van de benodigde machines en materialen. Zorg anders voor een opslagplaats elders.



Grind

Om een veilige en duurzame keerwand te bouwen, adviseren wij om schoon, gebroken grind als funderingsmateriaal te gebruiken.

Een goede verdichting en drainage zorgen voor een kwalitatief hoogwaardig eind resultaat.

Met het "grind" voor de fundering, het vullen van de blokken en voor direct achter de blokken, bedoelen wij een schoon grind met een evenredige korrelopbouw van 6 tot 38 mm. Uw Allan Block dealer kan u adviseren.



Gereedschap en machines die u nodig kunt hebben

HANDGEREEDSCHAP: Veiligheidsbril, werkhandschoenen, stofmasker, oordoppen, waterpas, rolmaat, koord, hamer enbeitel, zware kunststof of houten hamer, stampvoet, bezem, schop, vulstukken

MACHINES: Trilplaat, graafmachine, kruiwagen, betonzaag met diamantblad, waterpas instrument

Te huren machines

Voor het bouwen van een keerwand zijn een trilplaat, betonzaag, graafmachine en waterpas instrument ideale hulpmiddelen. Deze zijn beschikbaar bij de diverse verhuurbedrijven.

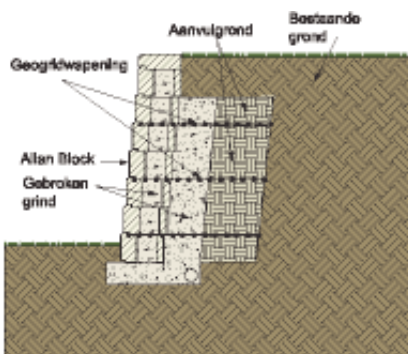


Werken met verschillende grondsoorten

De grond die onder en achter de keerwand wordt gebruikt is zeer belangrijk voor de kwaliteit en stabiliteit van de gehele wand. Een keerwand met grondwapening heeft drie basis bouwmaterialen: de Allan Blocks, de geogrid grondwapening en de aanvulgrond achter de wand

Grondsoorten

Om een stabiele keerwand te bouwen is het belangrijk om enig inzicht te hebben in de eigenschappen en kenmerken van de verschillende grondsoorten. De gebruikte grondsoort is bepalend voor de totale verdichtingstijd en de eventueel noodzakelijke hoeveelheid geogrid grondwapening en dus voor de totale kosten van de keerwand. Met granulaire grond zoals zand is beter werken dan met kleigrond. Zand en grind laten zich beter verdichten, hebben een betere drainerende werking en hebben vaak minder grondwapening nodig. Iedere grondsoort heeft een eigen natuurlijke hellingshoek en schuifsterkte. Deze natuurlijke hellingshoek is ongeveer de hoek die de grond maakt als het van een transportband op een hoop valt. Voor een juiste bepaling van de grondkwaliteit kunt u altijd een geotechnisch bureau inschakelen of bij uw gemeente informeren.

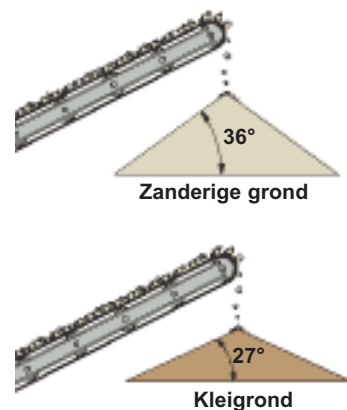


Bij voorkeur granulaire aanvulgrond (schoon zand) toepassen

Keuze grondsoort

Als de grond ter plaatse van de keerwand van een slechte kwaliteit is, dient deze te worden verwijderd en te worden vervangen door grond van een goede kwaliteit. Hierdoor bespaart u eventuele grondwapening, kunt u sneller verdichten en bouwt u voor de langere termijn een stabielere keerwand. Zware klei en organische grondsoorten zijn ongeschikt en dienen vervangen te worden. Bij gebruik van zand/leem of zand/klei gronden, dient er extra aandacht besteed te worden aan de waterafvoer en de verdichting van de grond.

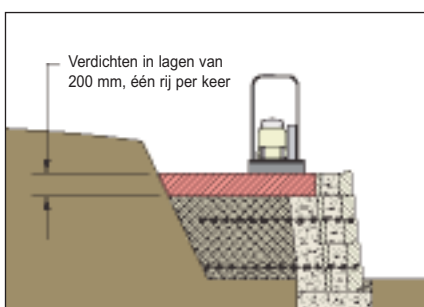
Natuurlijke hellingshoek



Verdichting

Het is belangrijk om het aanvulmateriaal zorgvuldig aan te brengen en goed te verdichten. Het belangrijkste voor een goede verdichting is om het aanvullen laag voor laag te doen. Het verdichten in dikkere lagen dan 200 mm levert onvoldoende grondsterkte op. De grote van de trilplaat dient aangepast te zijn aan de te verdichten grondsoort. Zorg ervoor dat na het plaatsen van elke rij blokken de grond wordt aangevuld en verdicht. Raadpleeg uw lokale verhuurbedrijf voor het juiste type trilplaat.

De consolideringzone loopt tot 1,0 m vanaf de achterkant van de blokken. Zorg ervoor dat u achter de trilplaat loopt in deze consolideringzone. Loop ongeveer twee passen achter de trilplaat en begin op de blokkenrij. Verdicht vervolgens in evenwijdige banen met de blokkenrij en van de wand af.



Basisprincipe wandopbouw



Het voorbereiden van de fundering

- Gebruik piketten voor het uitzetten van de voorkant van de keerwand. Gebruik een koord of verf voor het markeren van de gehele wandlengte. Voor het uitzetten van gebogen keerwanden kunt u een tuinslang gebruiken.
- Verwijder eventuele beplanting en organische grond van de bouwplaats. Deze grond mag niet gebruikt worden als aanvulmateriaal.
- Indien een geogrid grondwapening toegepast dient te worden, zorg dan ook dat het terrein over de vereiste lengte wordt schoongemaakt. Zie de goedgekeurde tekeningen voor de juiste lengte.
- Begin op het laagste punt met het uitgraven van de funderingssleuf. Voor meer informatie over het uitgraven van een sleuf in een helling, zie pagina 24.
- Graaf een funderingssleuf van ca. 600 mm breed in de lengterichting van de keerwand.
- De diepte van de sleuf bedraagt 150 mm plus 17 mm per te bouwen blokrij (of 25 mm per 300 mm wandhoogte) voor de in te graven aantal blokrijen (inbeddingsdiepte).

breedte
600 mm

De diepte bedraagt 150 mm plus 17 mm per te bouwen blokrij.



- Verdicht de funderingssleuf in minimaal twee gangen en loop daarbij achter de trilplaat.
- De ondergrond in de funderingssleuf moet solide en vast zijn. Indien de ondergrond uit klei of natte grond bestaat, dan dient deze te worden verwijderd en te worden vervangen door bestratingszand. Vervolgens in lagen van maximaal 200 mm verdichten.

Funderingsmateriaal

- Een drainagebuis dient te worden toegepast bij elke keerwand met een geogrid grondwapening en bij elke keerwand die hoger is dan 1,2 m. Leg deze drainagebuis op het diepste punt van de sleuf en zorg voor een afschot en duidelijke lozingspunten iedere 15 meter. Voor meer informatie zie pagina 14.
- Vul de sleuf met een minimale laag van 150 mm gebroken grind en hark dit glad.
- Verdicht dit gebroken grind in minimaal 2 arbeidsgangen.
- Controleer de gehele lengte van de wand of deze waterpas staat en zonodig corrigeren



Uitzetten keerwand



Uitgraven



Verdichten



Leg de drainagebuis, aanvullen met grind en egaliseren (met waterpas)

Het plaatsen van de eerste laag

- Begin met het plaatsen van de eerste laag op het laagste punt. Zie pagina 24 voor meer informatie over het plaatsen van de eerste laag in een helling.



- Plaats de blokken met de opstaande lip naar voren en tegen de voorkant van de sleuf.

- Controleer iedere blok of deze waterpas staat in twee richtingen, van voor naar achter en van links naar rechts. Door het spannen van een touwtje aan de achterkant van de blokken, controleert u of alle blokken in één lijn staan met de andere blokken. Controleer ook of alle blokken volledig in contact staan met de ondergrond.

- Gebruik een zware rubberhamer om kleine ongelijkheden te corrigeren of plaats wat zand (max. 15 mm) onder de blokken.
- Onregelmatigheden in de eerste rij worden snel versterkt bij het verder bouwen van de wand. Zorg er daarom voor dat deze eerste rij volledig waterpas en recht staat en bouw zo een prachtige en stabiele wand.

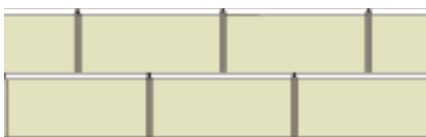
Aanvullen en verdichten

- Vul de ruimte voor de blokken met de aanwezige grond. Dit zorgt ervoor dat de blokken op zijn plaats blijven tijdens het aanvullen en verdichten.
- Alle holle ruimten in en rond de blokken en tot 300 mm achter de blokken aanvullen met een grind tot de hoogte van de blokken.
- Achter de grindlaag verder aanvullen met goede grond in laagdiktes van max. 200 mm.
- Met een trilpaat het grind verdichten en vervolgens evenwijdig aan de wand de aanvulgrond verder verdichten tot het basistalud. Minimaal tweemaal verdichten. Voor aanvullende verdichtingsdetails, zie pagina 16.
- Controleer of de eerste rij waterpas staat en waarnodig corrigeren.
- Vanaf de tweede laag begint men met het verdichten op de blokken.

Volgende lagen

- Maak de bovenkant van de rij blokken schoon, zodat de volgende rij blokken op een schoon oppervlak geplaatst kunnen worden.
- Indien een geogrid grondwapening nodig is, leest u op pagina 19 het vervolg.
- De volgende laag blokken dienen minimaal 1/4 van de bloklengte te verspringen in de verticale voeg.
- Controleer iedere blok of deze waterpas staat in twee richtingen en controleer of alle blokken in één lijn staan met de andere blokken en corrigeer daar waar nodig.
- Alle holle ruimten in en rond de blokken en tot 300 mm achter de blokken aanvullen met grind tot de hoogte van de blokken.
- Achter de grindlaag verder aanvullen met goede grond in laagdiktes van max. 200 mm.
- Vanaf de tweede laag en hoger begint men met het verdichten op de blokken en vervolgens achter de wand. Verdichten in laagdiktes van max. 200 mm.

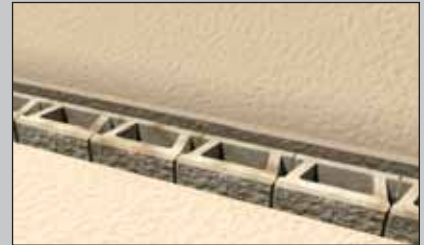
Halfsteens verband



Plaats de blokken in een halfsteens verband of laat de blokken minimaal 1/4 van de bloklengte verspringen.



- Herhaal deze stappen tot de gewenste wandhoogte. Achter de laatste laag blokken kunt u eventueel organisch materiaal gebruiken voor het beplanting en een betere wateropname. Zie pagina 39 voor meer informatie over de afwerking van een keerwand.
- Prüfen Sie jeden Block auf Höhe und Geradlinigkeit und korrigieren Sie bei Bedarf.
- Verfüllen Sie die Hohlkammern und einen Bereich von 30 cm hinter den Blöcken mit Dränagematerial bis OK Block.
- Verwenden Sie Füllmaterial oder vorhandenen örtlichen Boden für die Bereiche hinter dem Dränagematerial. Schichtdicke: nicht mehr als 20 cm.
- Ab der 2. Reihe und darüber verdichten Sie mit der Rüttelplatte direkt auf den Blöcken wie auch den Bereich hinter den Blöcken. Schichtdicke: maximal 20 cm.
- Wiederholen Sie die Schritte bis zur gewünschten Stützwandhöhe. Bei der letzten Reihe verfüllen Sie den Bereich hinter den Steinen ausnahmsweise mit Mutterboden. Das erleichtert spätere Anpflanzungen und die Versickerung des Oberflächenwassers. *Informationen zu den Varianten beim Stützwandabschluss auf Seite 39.*



Plaats eerste rij



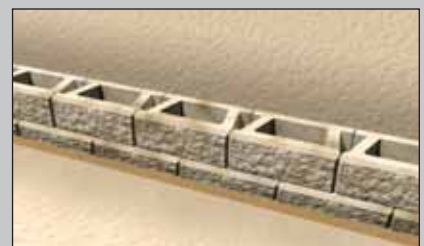
Uitrichten en waterpas zetten



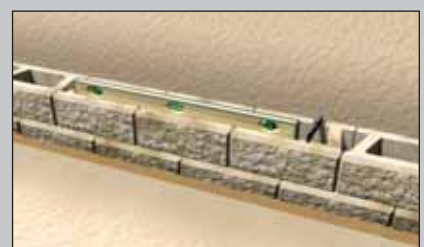
Aanvullen gebroken grind en aanvulgrond



Verdichten



Plaats de volgende laag



Uitrichten en waterpas zetten



Aanvullen en verdichten

Het aanbrengen van geogrid - Breng het geogrid aan op elke benodigde laag.

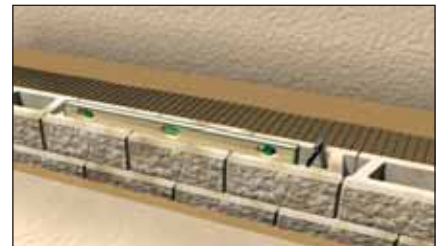


Het aanbrengen van grondwapening

- Nadat de eerste laag blokken is geplaatst, kan begonnen worden met het aanbrengen van het geogrid. Het geogrid wordt op de juiste lengte gesneden en op de bovenkant van de Allan Blocks gelegd tegen de achterzijde van de opstaande lip. Het geogrid dient zo te worden aangebracht, dat de spanningsopname richting steeds loodrecht op de keerwand staat. (uitrollen vanaf de wand). Controleer de goedgekeurde constructietekeningen voor de juiste lengte en plaats.
- De volgende laag blokken dienen minimaal 1/4 van de blok lengte te verspringen in de verticale voeg.
- Controleer of alle blokken in één lijn staan met de andere blokken en zonodig corrigeren om een rechte lijn danwel een vloeiende bocht te maken.
- Trek het geogrid strak naar achteren om vouwen te vermijden. Eventueel vastzetten met piketten. Het is niet toegestaan om direct op het geogrid te rijden of te verdichten. Dit beschadigt het geogrid.



Aanbrengen geogrid



Plaats de volgende laag



Aanvullen en verdichten

Aanvullen en verdichten

- Alle holle ruimten in en rond de blokken en tot 300 mm achter de blokken aanvullen met grind tot de hoogte van de blokken. Verder aanvullen met de goedgekeurde grond.
- Zowel het grind als de aangevulde grond dienen met een trilplaat goed te worden verdicht in lagen van max. 200 mm. Begin boven op de blokken en verdicht in banen evenwijdig aan de blokkenwand het gehele uitgegraven deel naar achter. Verdicht minimaal twee keer. Verdicht totdat de grond voldoende vast is.
- Maak de bovenkant van de rij blokken schoon, zodat de volgende rij blokken op een schoon oppervlak geplaatst kunnen worden.

Volgende lagen

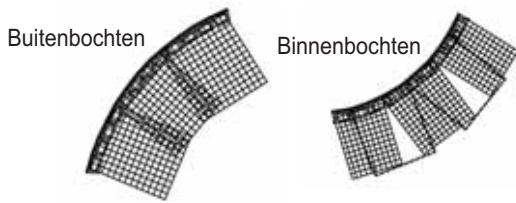
- Herhaal deze stappen bij de verdere lagen en breng het geogrid aan conform de goedgekeurde constructietekeningen.
- Herhaal deze stappen tot de gewenste wandhoogte. Achter de laatste laag blokken kunt u eventueel organisch materiaal gebruiken voor beplanting en een betere wateropname. *Zie pagina 39 voor meer informatie over de afwerking van een keerwand.*



Plaats de volgende laag blokken met geogrid

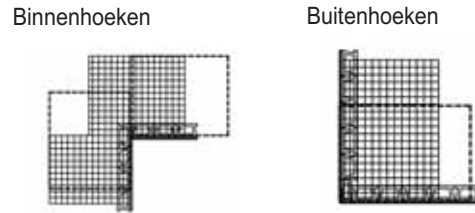
Bochten

In bochten volgt men bij het leggen van het geogrid de gebogen lijn en leg het geogrid tegen de opstaande lip van de blokken. Het uitstekende geogrid kan eenvoudig met een mes worden weggesneden. Voor meer informatie zie pagina 27.






Hoeken

Indien er geogrid in hoeken dient te komen, kan dit eenvoudig in de hoek worden gelegd en met een mes op maat worden gesneden. Voor meer informatie zie pagina 28.



Tabel geogridwapening

Controleer in onderstaande tabel welke wandsituatie van toepassing is en bepaal dan de juiste geogridlengte en het aantal lagen geogrid. Om het aantal m² geogrid te bepalen vermenigvuldigt u het aantal met de lengte. Voor de meeste toepassingen kan kleigrond worden aangehouden. Indien u zandgrond kiest, moet dit een schoon, korrelig materiaal te zijn. Zie pagina 5 voor meer informatie over de verschillende grondsoorten.

Tabelle Bodenbewehrung für private Bauvorhaben									
Situatie boven wand	Hoogte wand	AB Stones 78° uit de AB Collectie				AB Collectie 84°			
		Kleigrond		Zanderige grond		Kleigrond		Zanderige grond	
		Aantal lagen	Lengte (L)	Aantal lagen	Lengte (L)	Aantal lagen	Lengte (L)	Aantal lagen	Lengte (L)
	1,0 m	0	0	0	0	0	0	0	0
	1,2 m	2	1,0 m	0	0	2	1,0 m	0	0
	1,5 m	3	1,0 m	0	0	3	1,0 m	3	1,0 m
	1,8 m	4	1,2 m	4	1,2 m	4	1,2 m	4	1,2 m
	0,6 m	0	0	0	0	0	0	0	0
	1,0 m	2	1,0 m	0	0	2	1,0 m	0	0
	1,2 m	2	1,0 m	0	0	2	1,0 m	2	1,0 m
	1,5 m	3	1,0 m	3	1,0 m	3	1,0 m	3	1,0 m
	1,0 m	2	1,0 m	0	0	2	1,0 m	0	0
	1,2 m	2	1,0 m	0	0	2	1,0 m	2	1,0 m
	1,5 m	3	1,2 m	0	0	3	1,2 m	3	1,0 m
	1,8 m	4	1,2 m	4	1,2 m	4	1,2 m	4	1,2 m

Voorbeeld

Bij toepassing van blokken uit de AB Collectie, een wandhoogte van 1,5 m, gebouwd op zanderige grond en met een horizontaal maaiveld boven de wand, zijn 3 lagen geogrid van 1 m lengte nodig.

Door het "wapenen" van de grond bouwt men een gewapende grondconstructie en zorgt daardoor voor een sterkere keerwand. Het gewicht van deze gewapende grondmassa in combinatie met de blokken zorgt voor een sterkere keerwand. Bijgaande tabel geeft slechts een indicatie voor de totale hoeveelheid geogrid die nodig is. * Bij toepassing van een keerwand bij een oprit of weg boven de wand, wordt de bovenste laag geogrid verlengd tot 2,1 meter. Het geogrid dient loodrecht op de wand te worden gelegd (uitrollen vanaf de voorkant van de blokken naar achteren).

Doorsnede gewapende wand



Wildverband wanden - Natuurlijke uitstraling in uw tuin



Uitgraven en plaatsen van de eerste rij

Voor de eerste rij blokken gebruikt u altijd de grote, standaard Allan Block. Dit maakt het makkelijker om de eerste rij te plaatsen.

- Kijk op pagina 17 voor een gedetailleerde beschrijving hoe de eerste rij te plaatsen. Deze basis stappen houden in: voorbereiding op bouwplaats en het uitgraven, het aanbrengen van funderingsmateriaal, de eerste rij plaatsen, aanbrengen grind en aanvulgrond, en het verdichten.



Aanbrengen grondwapening

- Raadpleeg de goedgekeurde tekening voor de lengte en de plaats van de geogrid grondwapening.
- Plaats de eerste laag geogrid door deze tegen de achterkant van de opstaande lip te leggen en deze naar achter uit te rollen.

Geogridwapening



Aanbrengen geogrid

Aanbrengen wildverband blokken

- Op het getoonde voorbeeld ziet u een twee rijen wildverband. Kijk op pagina 23 voor meer informatie over de wildverband patronen.
- Plaats de eerste rij van het wildverband op het geogrid en de eerste laag.
- Controleer of de blokken waterpas staan en corrigeer daar waar nodig. Trek aan het geogrid om kreukels en vouwen glad te trekken. Eventueel met piketten vastzetten.
- Vul de holle ruimtes in de blokken en tot 300 mm achter de blokken met grind. Aanvullen tot de blokhoogte.
- Het grind in de blokken verdichten met een handstamper. Controleer of de blokken waterpas staan. Kijk op pagina 22 voor meer informatie over het verdichten in de holle ruimtes van de blokken.
- Verder aanvullen met goede aanvulgrond en deze in lagen van maximaal 200 mm verdichten. Door de verschillende blokhoogten zal de achteraanvulling niet gelijk opgaan. Controleer of de blokken waterpas staan.



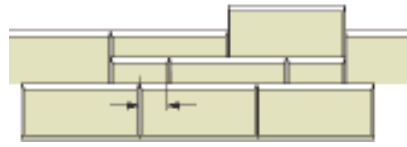
Plaats de eerste rij van de verschillende blokken



Aanbrengen grind

- Met een trilplaat verdicht u het grind en de aanvulgrond in lagen van maximaal 200mm. Begin met het verdichten direct achter de blokken en parallel aan de wand, en verdicht in de richting van het talud. Minimaal in twee arbeidsgangen verdichten.
- Plaats de rest van de blokken die nodig zijn voor het 2 rijen wildverband patroon. Vul zoals reeds eerder gedaan de holle ruimtes in de blokken en tot 300 mm achter de blokken met grind tot de bovenkant van de laatste blokkenrij. Verder direct achter het grind aanvullen met goedgekeurde aanvulgrond. Controleer of de blokken waterpas staan. Wanneer u een standaard patroon kiest denk er dan aan dat de blokken minimaal 1/4 van de bloklengte verspringen.

- Wanneer het eerste deel van het wildverband patroon gereed is, verdicht u het grind direct op de blokken en achter de blokken. De eerste gang met de trilplaat is op de blokkenwand.



Laat de blokken minimaal 1/4 blok verspringen

- Verdicht in arbeidsgangen parallel met de wand. Begin op de blokken en werk vervolgens naar het basistalud. Minimaal in twee arbeidsgangen verdichten. Controleer of de blokken waterpas staan.

Opmerking: Binnen 1 meter van de voorzijde van de wand mogen alleen lichte machines worden gebruikt.

Plaats het tweede deel van het wildverband patroon

- Controleer de definitieve tekening of er een geogridwapening nodig is. Indien nodig, herhaal dan de voorgaande stappen voor het leggen van het geogrid.
- Plaats de volgende wildverband sectie zoals eerder beschreven. Zorg dat elke nieuwe sectie verspringt met de voorgaande om een repeterend effect te voorkomen. Denk eraan dat de verticale voegen minimaal 1/4 bloklengte verspringen.
- Voor de meeste projecten adviseren wij om het 2 rijen patroon toe te passen. Het 3 rijen patroon kan gebruikt worden voor een ongewapende wand of bij een gewapende wand waar geen geogrid nodig is in de bovenste drie rijen.



Het afwerken en beëindigen van de wand

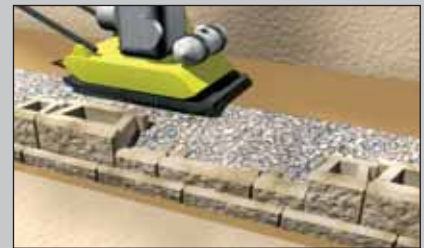
- De afwerking van een wildverband keermuur is hetzelfde als bij een standaard keermuur. Zie pagina 39 voor de mogelijkheden voor het afwerken van een wand. Uiteraard dient de bovenste rij van de keermuur in wildverband volledig horizontaal te zijn.
- Achter de laatste rij blokken kunt organische grond gebruiken voor het aanbrengen van beplanting. Dit helpt tevens de indringing van water achter de blokken te minimaliseren.

Het combineren van wildverband patronen

Bij wildverband wanden dienen de holle ruimtes in de blokken regelmatig te worden verdicht. Gebruik hiervoor de achterkant van een schop of een handstamper. Indien nodig extra grind toevoegen.

Na iedere aanvulling van 200 mm de holle ruimten in de blokken verdichten met een handstamper en direct achter de wand met een trilplaat zoals reeds eerder beschreven.

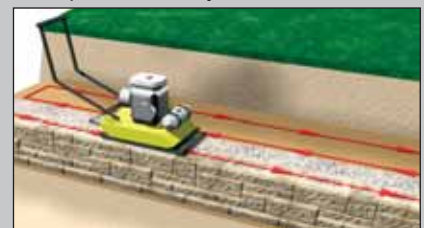
Nadat het wildverband patroon gereed is, zal de bovenkant waterpas staan. Verdicht het grind door bovenop de blokken te verdichten met een trilplaat. Indien nodig wordt het geogrid gelegd en kunt u met het volgende deel beginnen.



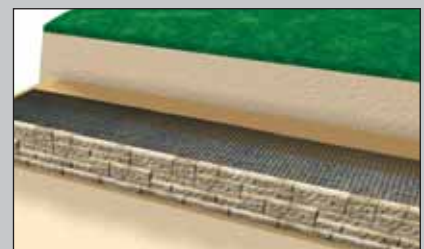
Verdichten achter de blokken



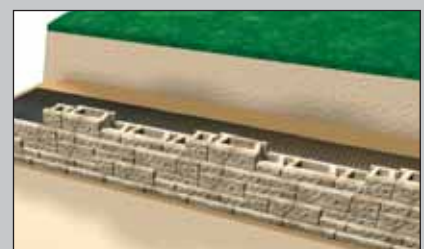
Afmaken van het wildverband patroon, waterpassen en uitlijnen



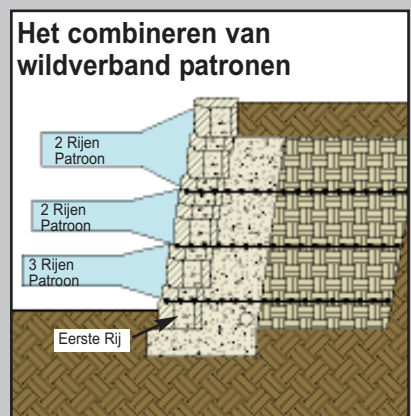
Verdichten op en achter de blokken



Plaats de volgende geogridlaag



Plaats de volgende laag blokken van het wildverband



Wildverband wanden vervolg

Tips voor het bouwen van wildverband wanden

Wanden met een wildverband patroon lijken op een handmatig gestapelde natuursteen wand en vereisen een oog voor detail en enig vakmanschap. Het kan nodig zijn dat er enkele blokken op maat gezaagd dienen te worden. Reken op wat extra bouwtijd, zeker als het de eerste keer is.

Het afwerken van wanden met wildverband

Een wand met het wildverband patroon kunt u op diverse manieren beëindigen. Bijvoorbeeld met een verspringing of in het talud laten lopen. Eventueel dient u enige blokken op maat te maken om het door u gewenste patroon te maken.

Het afwerken van wanden met wildverband



Bochten

Voor het maken van bochten is het gemakkelijker met het 2 rijen wildverband patroon te werken dan met het 3 rijen wildverband patroon. Zie pagina 26 voor het maken van scherpe in- of uitwendige bochten.

Aanvullende constructie tips

- Om het repeterend effect van het wildverband te voorkomen, laat u elke wildverband sectie verspringen met de onderste sectie.
- Gebruik het 2 rijen wildverband patroon voor het bouwen van wanden met meerdere in- en uitwendige bochten. De uitvoering is dan eenvoudiger.

Wildverband patronen

De AB collecties kunnen zowel gebruikt worden bij de standaard wildverband patronen als willekeurig gekozen patronen. De standaard patronen worden elke twee of drie rijen herhaald. Elke rij met een standaard blok heeft een hoogte van 200 mm. Alle wildverband keerwanden die een geogrid grondwapening nodig hebben, moeten elke 2 rijen een vlakke bovenkant hebben. Controleer uw goedgekeurde tekening in welke rijen het geogrid komt.

Opmerking: Wanden met bochten moeten altijd met het 2 rijen wildverband patroon worden gebouwd om het zaagwerk te beperken. Gebruik het 2 rijen patroon ook voor wanden die geogrid nodig hebben.

Standaard wildverband patronen - Gebruiken alle blokken uit de collectie De patronen zijn secties van 2,3 m

<p>2-Rijen</p> <p>40 cm</p>	<p>3-Rijen Alleen voor rechte wanden of wanden zonder geogrid</p> <p>60 cm</p>	<p>Benodigde blokken AB Collectie</p> <ul style="list-style-type: none">6 AB Classic5 AB Junior8 AB Lite6 AB Junior Lite <p>Benodigde blokken AB Collectie</p> <ul style="list-style-type: none">8 AB Classic10 AB Junior8 AB Lite10 AB Junior Lite
-----------------------------	---	---

Lite wild verband patronen - Gebruik de kleine blokken uit de collectie

<p>2-Rijen</p> <p>40 cm</p>	<p>3-Rijen</p> <p>60 cm</p>	<p>Benodigde blokken AB Collectie</p> <ul style="list-style-type: none">6 AB Classic15 AB Junior12 AB Lite6 AB Junior Lite <p>Benodigde blokken AB Collectie</p> <ul style="list-style-type: none">6 AB Classic21 AB Junior18 AB Lite12 AB Junior Lite
-----------------------------	-----------------------------	--

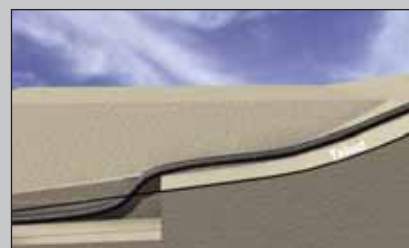
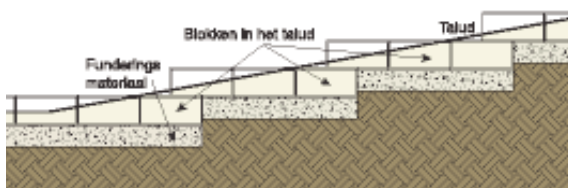
Opmerking: De eerste rij met de standaard blok (AB Classic) moet nog worden toegevoegd. Voor elke 3 m wandlengte hebt u 9 standaard blokken nodig. Voor 3 m wandlengte zijn 15 standaard afdeklatten nodig. De maximaal aanbevolen hoogte voor een ongewapende wand met het Lite wildverband patroon is 0,90 m.

Getrapte fundering

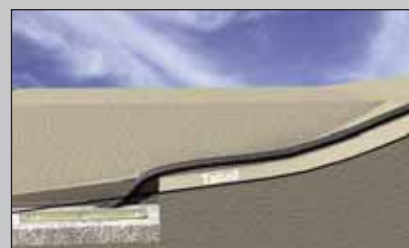


Het bouwen van een getrapte fundering

- Bij het bouwen van een getrapte fundering, begint u op het laagste punt met het bouwen van de eerste rij.
- Graaf een sleuf met een breedte van 600 mm.
- De diepte van de sleuf wordt bepaald door het aantal lagen blokken dat moet worden ingegraven. Reken hiervoor 150 mm plus 17 mm per te bouwen blokrij (of 25 mm per 300 mm wandhoogte). De sleuf dient ook minimaal één hele blok lengte in de helling door te lopen.
- Indien er een helling onder de keerwand aanwezig is dient u een ingenieursbureau in te schakelen.
- Verdicht en egaliseer de funderingsleuf in minimaal twee gangen en loop daarbij achter de trilplaat.
- Leg een drainagebuis aan de achterkant van de sleuf en op het diepste punt.
- Breng het funderingsmateriaal in de sleuf aan met een minimale dikte van 150 mm en controleer of het waterpas ligt. Verdicht het funderingsmateriaal met minimaal 2 arbeidsgangen.
- Graaf de volgende sprong uit en sluit goed aan bij funderingsmateriaal en de ingegraven blok. Verdichten en controleren of vlakheid.
- Plaats de eerste blokkenrij op het funderingsmateriaal en controleer of deze waterpas staan.
- Vul zowel de holle ruimtes in de blokken en tot 300 mm achter de blokken als de fundering van de volgende rij met grind aan. Breng vervolgens de goedgekeurde aanvulgrond aan. **Overtuig u ervan dat de blokken en de fundering van de volgende sprong waterpas zijn.**
- Verdicht en egaliseer het grind direct achter de blokken in minimaal twee gangen.
- Herhaal deze stappen tot de bovenkant van het talud.
- Zorg ervoor dat bij iedere verspringing een hele blok wordt ingegraven om zowel de vereiste funderingsdiepte te handhaven, als ervoor te zorgen dat door erosie de wand kan bezwijken.



Uitgraven



Verdichten en waterpassen van het grind.



Uitgraven en verdichten volgende trap



Verdichten en waterpassen van het grind

Gebogen wanden



Vloeiende bochten accentueren
ieder landschap en iedere tuin.

Het bouwen van bochten

Gebogen of slangvormige keerwanden zijn eenvoudig te bouwen. Met het gepatenteerde ontwerp van de Allan Block is het gemakkelijk om zowel inwendige als uitwendige bochten te bouwen. De meeste bochten kunnen zonder zaag- of hakwerk worden gebouwd.

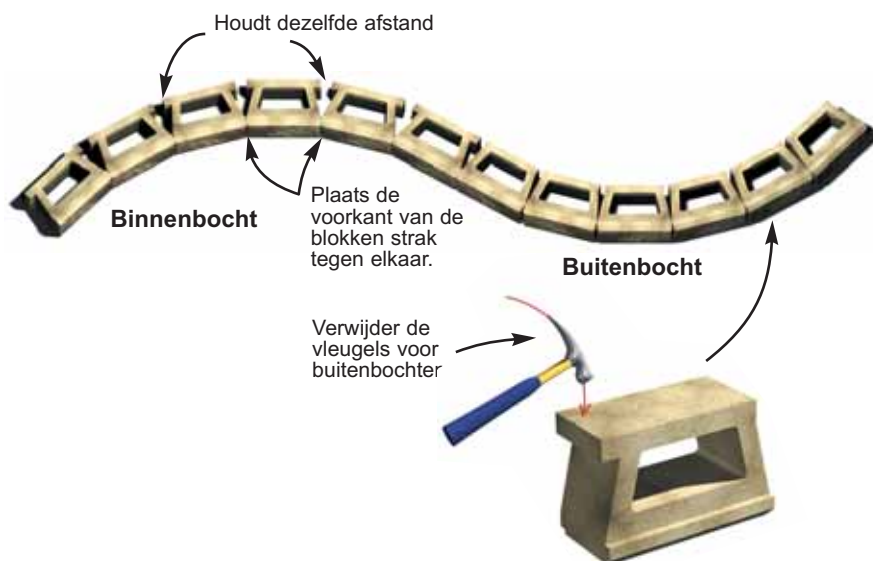
- Probeer tijdens het stapelen te voorkomen dat de verticale naden boven elkaar komen. Laat de blokken minimaal 1/4 blok verspringen.
- Voordat u met het bouwen van de keerwand begint dient u de juiste plaats van de wand uit te zetten. Hiervoor kunt u bijvoorbeeld een tuinslang gebruiken. Meet de straal van elke bocht en raadpleeg de tabel met stralen. Kies de blok die bij uw ontwerp past of pas uw ontwerp aan, aan de gekozen blok. Gebogen keerwanden ogen esthetisch fraaier.



Laat de blokken minimaal 1/4
blok verspringen

Binnenbocht

- Om een vloeiende binnenbocht te bouwen plaats u de voorkant van de blokken strak tegen elkaar en tegelijkertijd zorgt u ervoor dat de achterkant van de blokken met een vaste tussenruimte uitelkaar worden geplaatst.



Buitenbocht

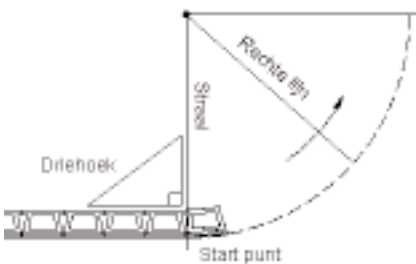
- Om een vloeiende buitenbocht te bouwen dient u een of twee van de "zijvleugels" te verwijderen en vervolgens de voorkant van de blokken strak tegen elkaar te plaatsen. Door met een hamer op de zijvleugels te slaan, zal deze afbreken..

Het bepalen van de straal

- De kleinste straal aan de bovenkant van de AB wand bedraagt 1,2 m.
- Gebogen wanden hebben een grotere terugval en krijgen daardoor een conisch effect. Daarom is een grotere straal aan de voet van de wand nodig. De totale wandhoogte van de wand bepaalt daarom de minimum straal aan de voet van de wand. Raadpleeg de bijgaande tabel 'Allan Block straal' om de aanbevolen minimumstraal te bepalen aan de voet van de wand bij een straal van 1 meter aan de bovenkant van de wand.

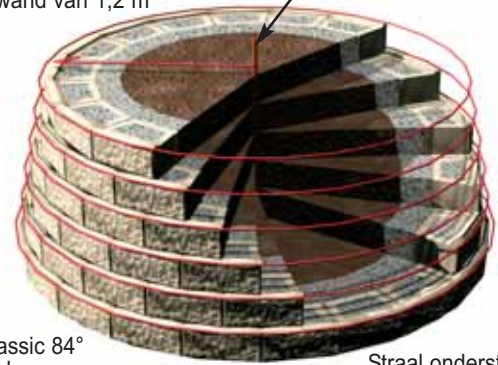
Het beginnen van een bocht

Meet vanaf het beginpunt van de bocht in een rechte lijn naar achter de juiste straal lengte en sla een paaltje in de grond om het draaipunt vast te leggen. Bevestig een touw aan het paaltje, bepaal de juiste lengte van de straal en teken de juiste plaats van de eerste rij blokken van de bocht op de grond. Plaats de eerste rij blokken met de voorkant van de blokken tegen deze lijn.



- Bij de overgang van de bocht naar een recht deel of een volgende gebogen wand, bepaalt u met een aantal blokken de juiste richting.

Straal bovenzijde wand van 1,2 m
Paal in middelpunt



AB Classic 84°
1,20m hoog

Straal onderste rij 1,30 m

Tabel AB straal aan de voet van de wand Hellingshoek	Hoogte wand			
	0,8 m	1,2 m	1,6 m	2,0 m
AB Stones (Ongeveer 78°)	1,40 m	1,50 m	1,55 m	1,65 m
AB Classic, AB Lite Stones (Ongeveer 84°)	1,35 m	1,40 m	1,45 m	1,45 m
AB Junior, AB Junior Lite (Ongeveer 6°)	0,95 m	1,0 m	1,05 m	1,10 m

Gebruik deze tabel om de aanbevolen minimumstralen aan de voet van de wand te bepalen.

Bij een bocht met een zeer kleine straal, kunnen halve blokken of een AB Junior gebruikt worden.

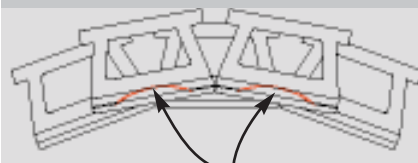


Het bouwen van scherpe bochten

- Voor het bouwen van zeer kleine bochten, kunt u, indien leverbaar, de AB Junior gebruiken.
- Wanneer u met zeer kleine stralen wilt bouwen, kan het nodig zijn om aan de onderzijde van de blokken een gedeelte weg te slijpen.

Zie allanblock.com voor meer gedetailleerde informatie m.b.t. het bouwen van scherpe bochten.

Wegslijpen van de sponning aan de onderzijde van de blok voor strakkere binnenbochten

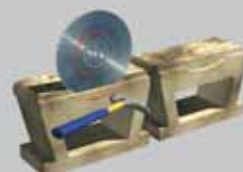


Weg te slijpen gedeelte aan de onderkant van de blok

Wegslijpen van de sponning aan de onderzijde van de blok voor strakkere buitenbochten.



Weg te slijpen gedeelte aan de onderkant van de blok



Bochten met geogrid



Vloeiende lijnen zorgen voor een esthetisch mooie wand.

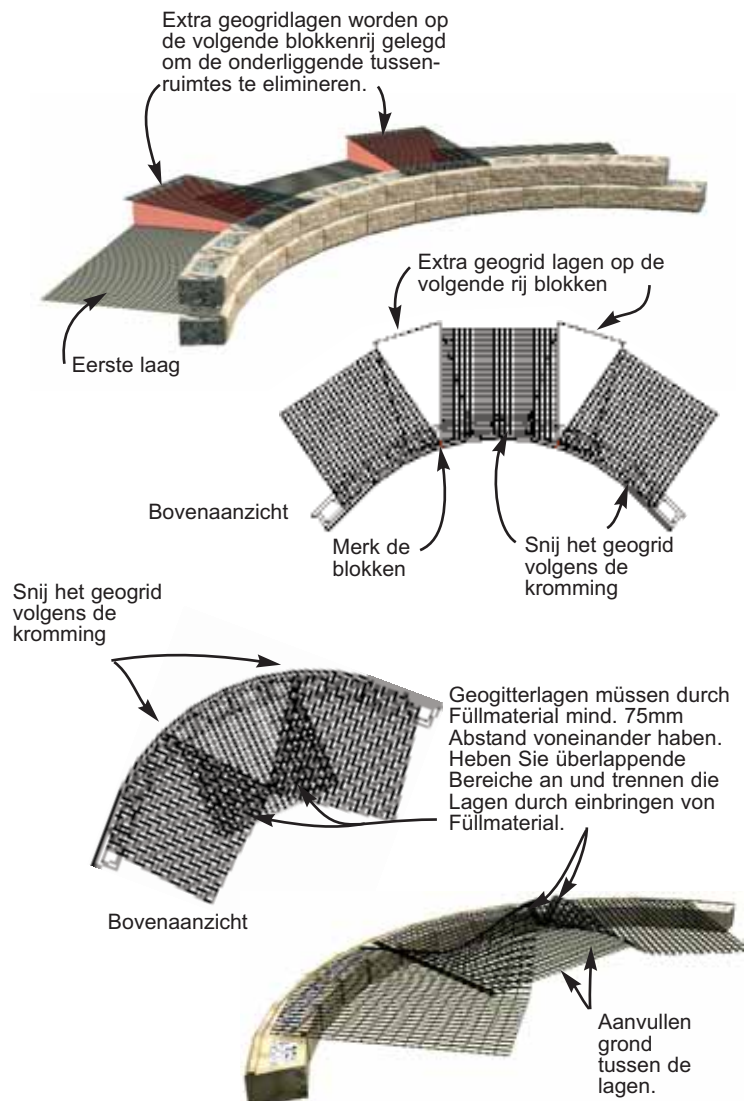
Werken met geogrid in binnenbochten

De geogrids moeten het gehele gebied achter de bocht bedekken. Om dit te bereiken moeten er extra lagen geogrid in de tussenruimtes worden gelegd, boven de rij waar het geogrid gelegd dient te worden.

- Rol het geogrid naar achteren en houdt daarbij het geogrid strak tegen de voorkant van de blokken. De tussenruimtes zullen achteraan tussen de geogridlagen ontstaan. Snij het geogrid op maat bij de opstaande lip van de blokken.
- Merk de blokken of maak notities waar de tussenruimtes zijn tussen de geogridlagen.
- Leg bij de volgende laag blokken een geogrid tussen de gemerkte punten van de tussenruimtes.
- Zorg ervoor dat bij een wildverband wand het geogrid zo goed mogelijk tussen de blokrijen komt te liggen om de tussenruimtes op te vullen.

Werken met geogrid in buitenbochten

- Rol de geogrid uit vanaf de opstaande lip van de blok en snij het uitstekend geogrid aan de voorzijde weg.
- Til het overlappende deel van het geogrid op en breng een laag aanvulgrond aan. De geogridlagen moeten minimaal 75 mm van elkaar gescheiden worden door de aanvulgrond.
- **Nooit direct op het geogrid verdichten**
- Het geogrid moet het gehele gebied achter de bocht bedekken.



Hoeken met geogrid

Het leggen van geogrid in 90° binnenhoeken

Bij binnenhoeken dient het geogrid in de binnenhoek door te lopen met een lengte die gelijk is aan 25% van de wandhoogte.

- Begin met het geogrid vanuit de inwendige hoek te leggen en houdt daarbij rekening met een verlenging van minimaal 25% van de wandhoogte.
- Bij de volgende blokkenrij waar een geogrid nodig, wordt dit eveneens verlengd met minimaal 25% van de wandhoogte, maar dan in de andere richting. Begin ook hier het geogrid te leggen vanuit de binnenhoek. Leg geogridlagen nooit direct op elkaar.

BIJVOORBEELD:

De totale wandhoogte bedraagt 1,80 m, gedeeld door 4 is 0,45 m.

Het geogrid moet 0,45 m in de binnenhoek doorlopen.

Het plaatsen van geogrid bij 90° buitenhoeken

Beide richtingen van een hoek hebben onafhankelijk van elkaar een grondwapening nodig.

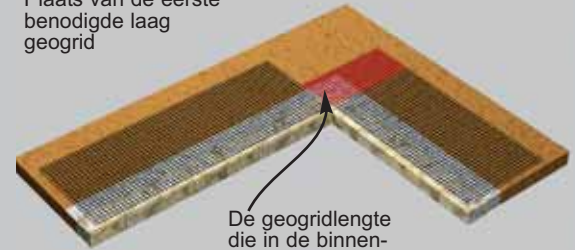
- Begin met het leggen van het geogrid in één hoek en één richting. Zorg ervoor dat het geogrid nooit direct bovenop een ander geogrid komt te liggen.
- Bij de volgende blokkenrij waar een geogrid nodig is, wordt deze loodrecht op de vorige laag gelegd.

Voor meer informatie over het bouwen van hoeken, zie pagina 37



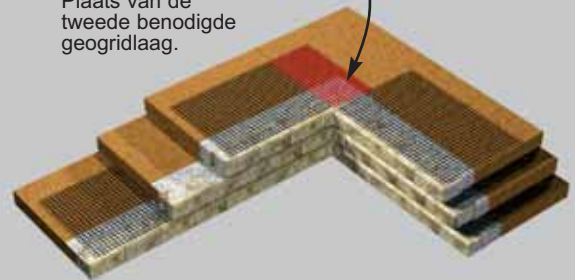
Geogrid met 90° binnenhoek

Plaats van de eerste benodigde laag geogrid



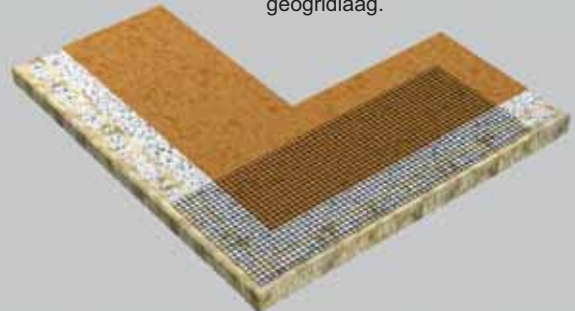
De geogridlengte die in de binnenhoek doorloopt bedraagt min. 25% van de wandhoogte.

Plaats van de tweede benodigde geogridlaag.

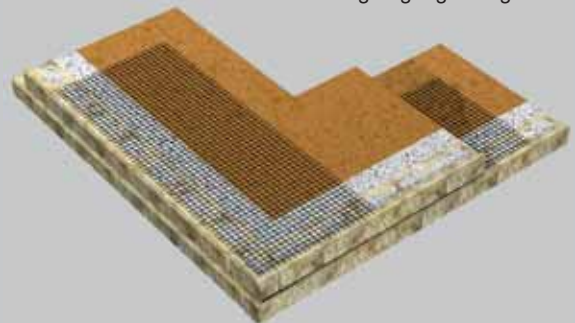


Geogrid met 90° buitenhoek

Plaats en richting van de 1st. benodigde geogridlaag.



Plaats en richting van de 2de benodigde geogridlaag.



Trappen



De Allan Block droogstapelsystemen bieden talrijke mogelijkheden voor het bouwen van een trap in uw tuin.

Trappen kunnen ontworpen worden met vloeiende bochten of in rechte lijnen. Gebogen zijwanden hebben een zachtere, meer natuurlijke uitstraling. Rechte zijwanden met hoeken hebben een strakke, meer traditionele uitstraling. Ze hebben echter ook hoekblokken nodig, zijn arbeidsintensiever met het bouwen en benodigen extra te zagen pasblokken.

Onderbreek lange trappen met bordessen.



Onderbreek de lange trap met verspringen en bordessen.



Bouw een zigzag trap tegen een helling.

Neem uw tijd voor het solide bouwen

Het bouwen van traptreden en trappen vereisen een zorgvuldige planning, flexibiliteit tijdens het bouwen en een oog voor detail. Zorg ervoor dat u de tijd neemt voor het uitzetten en het bouwen van een trap.

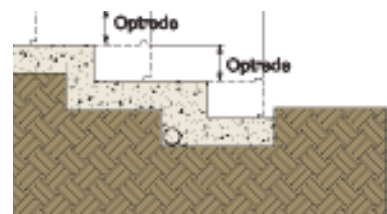
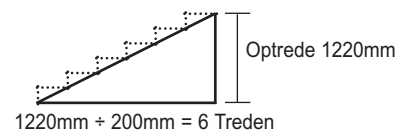
Bepaal de plaats van de traptreden

Wanneer het aantal traptreden is bepaald en de soort trap is gekozen, kunt u beginnen met het uitgraven. Let daarbij op de traptredenhoogte (optrede) en traptredenbreedte (aantrede).

- Zet in het midden van de trap de verschillende optredenhoogtes uit. In dit voorbeeld staat de eerste traptrede in het verlengde van de eerste blokkenrij.
- Onder elke traptrede moet minimaal 150 mm funderingsmateriaal geplaatst worden. Ook achter de Allan Block komt minimaal 150 mm grind.
- Zorg ervoor dat de eerste traptrede niet hoger is dan 200 mm inclusief afwerkingsmateriaal.

Hoeveel treden?

Om het juiste aantal traptreden te bepalen meet u de totale hoogte en deelt dit door 200 mm, de hoogte van de Allan Block.



Een trap voor elk talud

Pas het trapontwerp aan, aan de natuurlijke hellingshoek van het talud

- Bij steile taluds plaatst u de blokken dicht bij elkaar. Met Allan Blocks maakt u trap treden met een hoogte van 200 mm en een breedte van 300 mm.
- Bij flauwe taluds kunt u met sierbestrating of andere materialen zowel de traprede hoogte als de breedte aanpassen aan u wensen.
- Een tussenplateau verfraait de trap en maakt het tevens mogelijk om trap treden dichter bij elkaar te plaatsen.



Voordat u een trap gaat bouwen, dient u te na te gaan of er een bouwvergunning nodig is. De hier beschreven stappen voor het bouwen van trappen zijn algemeen. In principe kunnen trappen makkelijk in een Allan Block keerwand worden geïntegreerd.



Strooizout

Strooizout kan betonnen trap treden aantasten en wordt daarom niet aanbevolen. Gebruik in plaats daarvan zand.

Drainagebuis

Als u een drainagebuis gebruikt, zorg dan dat deze op het laagste punt van de sleuf ligt. Zorg ervoor dat de buis niet onderbroken wordt ter plaatse van de trap treden

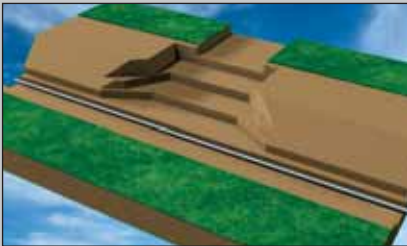
Mogelijke trap tredent

- De gepatenteerde opstaande lip bij de Allan Blocks, is tevens een ingebouwde opstaande afsluitrand voor een AB afdekplaat, straatstenen of beton.
- Door zorgvuldig te meten en te werken, voorkomt u veelvuldig hakwerk bij het plaatsen van bijvoorbeeld de AB afdekplaten of de sierbestrating. Zorg er voor dat de afwerking goed vastgezet wordt op de blokken. Gebruik bijvoorbeeld een vorstbestendige betonlijm.





Uitgraven



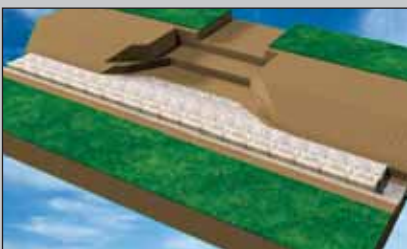
Leg de drainagebuis



Aanvullen en verdichten



Plaats de eerste rij



Aanbrengen en verdichten van het grind

Het uitgraven van de funderingssleuf en de plaats van de trap

- Zet de verdere traptreden uit beginnende bij de eerste rij en graaf de grond uit voor het benodigde funderingsmateriaal. Indien er teveel grond wordt uitgegraven, wordt dit aangevuld met funderingsmateriaal. Zorg voor een goede verdichting. Slechte of natte grond dient verwijderd te worden en te worden vervangen door een granulair materiaal.
- Wanneer de rest van de trap is uitgegraven, worden de funderingen onder elke traptrede op dezelfde wijze gebouwd als eerder beschreven. Zie de beschrijving op pagina 17 hoe een funderingssleuf wordt gegraven.
- Verdicht de funderingssleuf met een trilplaat in minimaal twee arbeidsgangen.
- Indien een drainagebuis noodzakelijk is, leg deze dan in de funderingssleuf van de eerste rij. Zie pagina 17 voor meer informatie.
- Plaats minimaal 150 mm funderingsmateriaal in de sleuf en egaliseer dit.
- Verdicht het funderingsmateriaal met een trilplaat in minimaal twee arbeidsgangen.
- Controleer of alles waterpas is en waarnodig aanpassen. Zie pagina 17 voor meer informatie.



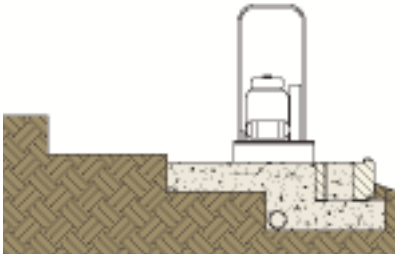
Einbau der ersten Reihe

- Plaats de blokken met de opstaande lip naar voren en tegen de voorkant van de sleuf.
- Controleer of elke blok volledig waterpas staat, van links naar rechts en van voor naar achter. Span een draad aan de achterzijde van de blokken en controleer of ze in één lijn staan. Corrigeer daar waar nodig.
- Aan de voorzijde van de blokken weer aanvullen met de aanwezige grond. Dit houdt de blokken op zijn plaats bij de overige werkzaamheden.
- Vul de holle ruimten en tot 300 mm achter de blokken met grind.



allanblock.com

- Achter het grind verder aanvullen met grond. De bovenkant van de fundering van de volgende traprede moet gelijk zijn aan de bovenkant van de eerste rij blokken.
- Gebruik een trilplaat voor het verdichten en begin direct achter de blokken. Werk parallel aan de blokken naar achteren tot aan het uitgegraven deel. Verdicht altijd in maximale lagen van 200 mm. Zie pagina 16 voor verdere informatie over het verdichten.



Plaats de eerste traprede

- Meet de afstand tussen de twee trapredes en plaats de blokken parallel met de vorige rij blokken. Vul achter de blokken aan met minimaal 150 mm grind.



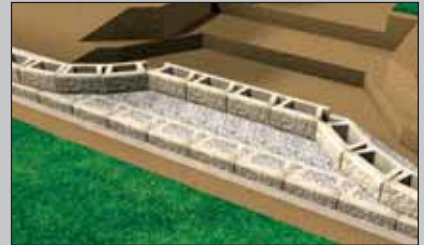
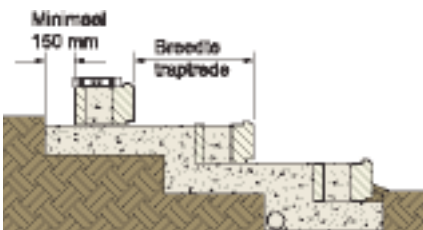
- Om er zeker van te zijn dat de trapredes waterpas liggen met de keermuur, kunt u een blok op de wand plaatsen dat als referentiepunt dient. Gebruik een waterpas tussen deze blok en de traprede.
- Waterpassen en eventueel aanvullen indien nodig
- Om de wand in de trap te laten draaien, slaat u de zijvleugels achteraan de blokken weg. Plaats vervolgens de blokken dicht tegen elkaar. Volg de uitgezette gebogen lijn van de ontwerptekening.

Aanvullen en verdichten

- Voor het verdichten de ruimte voor de blokken opvullen met grond of grind. Dit zorgt ervoor dat tijdens het verder aanvullen en verdichten de blokken op zijn plaats blijven.
- Vul de holle ruimtes en minimaal tot 30 cm achter de blokken met een gebroken grind en genoeg om de volgende traprede te plaatsen.
- Egaliseer en verdicht het funderingsmateriaal zoals eerder gedaan.

Extra trapredes

- Herhaal deze stappen voor elke traprede
- Wanneer alle trapredes zijn geplaatst, kunt u de treden afwerken met het door u gekozen materiaal.



Uitlijnen eerste traprede



Aanvullen en verdichten



Plaats de volgende traprede



Plaats de rest van de wandblokken



Aanvullen en verdichten

Geïntegreerde bloemperken of tussenplateaus in keerwand



Ontwerp de vorm naar functie en schoonheid

Overweeg wat er tussen de keerwanden komt indien u een geïntegreerd tussenplateau hebt. Wordt het opgevuld met planten, opgevuld met decoratief splitmateriaal en decoratieve objecten of legt u graszoden? Ontwerp de vorm van deze grondkeringen zo, dat ze perfect in het bestaande landschap passen.

Het tuinontwerp wordt attractiever door het inpassen van tussenplateaus in de grondkeringen in plaats van een grote keerwand te bouwen. Deze keerwanden geven niet alleen meer leefruimte, maar zijn ook een meerwaarde voor uw tuin.



Eén grote wand



Geïntegreerde bloemperk in wand

Rechte wanden

hebben een meer formele, gestructureerde uitstraling.



Vloeiende, gebogen lijnen geven

een natuurlijke uitstraling, creëren bloemperken en hebben een vriendelijker uitstraling.

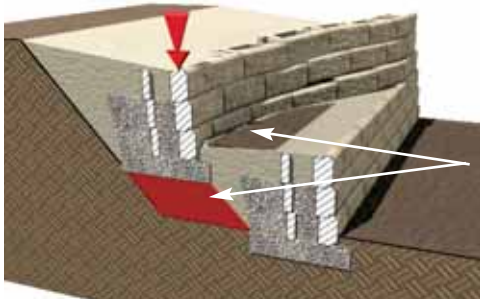


De mogelijkheid bestaat om irrigatie- of beregeningsleidingen in de verhoogde bloemperken te leggen. Houdt daarbij wel rekening met het algehele waterbeheer achter de keerwand.

Bouw altijd op een stabiele ondergrond

- De belangrijkste activiteit bij het bouwen van keerwanden met tussenplateaus, is het verdichten van de grond. Het bouwen op slechte grond en een slechte verdichting, zorgen voor een verzakking van de bovenste wanden. Omdat de bovenste wanden vaak op aangevulde grond worden gebouwd, dient men extra alert te zijn op het goed verdichten van deze grond.

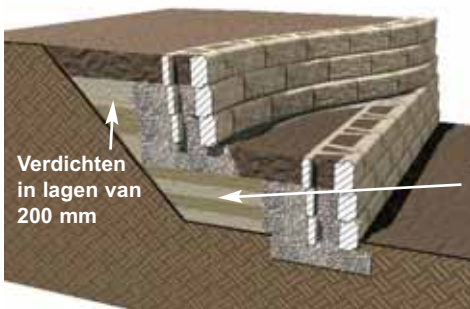
Slechte verdichting - bovenste wand gaat verzakken



Een slechte verdichting onder de bovenste wand zal resulteren in een verzakking

- Er zijn 2 verschillende methoden om een goede verdichting te krijgen die goed voldoen. De eerste manier is om alle slechte grond te verwijderen en te vervangen door grind of stabilisatie zand en deze in lagen van 200 mm te verdichten. De andere manier is om de grond in dunnere lagen te verdichten. Indien u grond aanvult, adviseren wij om in lagen van 100 mm te verdichten. Een goede verdichting voorkomt of minimaliseert latere verzakkingen

Goede verdichting - bovenste wand blijft stabiel



Verdichten in lagen van 200 mm

Verdichten in lagen van 100 mm

Overige toepassingen die engineering vereisen:

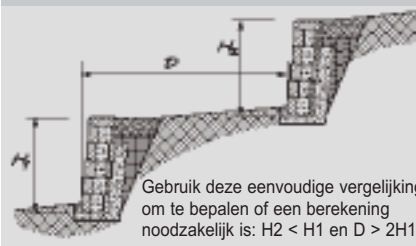
- Hellingen boven of onder de wand
- Bij toepassing van meerder keerwanden boven elkaar
- Aanwezigheid van grondwater
- Bovenbelastingen
- Slechte grond

Het bouwen met tussenplateaus

Het bouwen van meerdere wanden op een helling vereist een zorgvuldige planning. Werk volgens deze regel.

Wanneer de keerwanden ver genoeg van elkaar verwijderd zijn, worden ze als aparte wanden berekend.

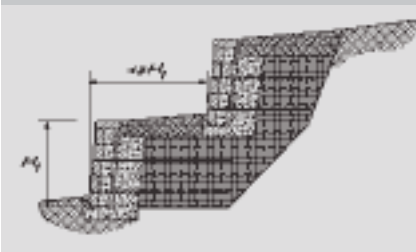
- De hoogte van de bovenste wand dient kleiner of gelijk aan die van de onderste wand te zijn.
- De afstand tussen de wanden dient minimaal 2 maal de hoogte van de onderste wand te zijn.



Gebruik deze eenvoudige vergelijking om te bepalen of een berekening noodzakelijk is: $H_2 < H_1$ en $D > 2H_1$

Als de bovenste wand dichterbij de onderste wand komt, zorgt dit voor meer grond-druk (belasting) op de onderste wand.

De onderste wand zal dan berekend moeten worden om met deze extra belasting rekening te houden. Extra grondwepening kan dan nodig zijn.



Toepassingen met water



Water in de tuin

Water zorgt voor leven in de tuin

Ze zijn een rustpunt en aandachtstrekker in uw tuin. Water trekt vogels en andere dieren. Het kabbelend water geeft een serene rust en gevoel van privacy in uw tuin.

Vijvers en fontein brengen leven in uw tuin

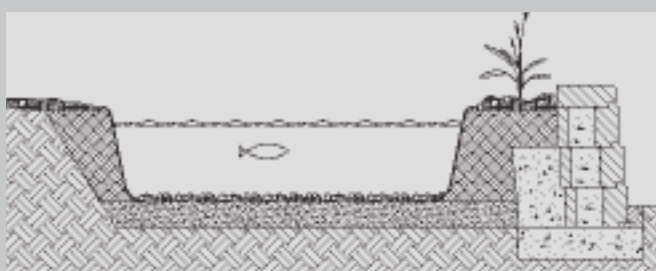
Met water kunt u ook een spannende waterval maken die over een rotsformatie loopt. Dit vallend en stromend water zorgt voor extra leven in uw tuin. Maar ook een fontein of zwembad geven een extra dimensie aan uw tuin.

Opmerkingen voor de plaatsing

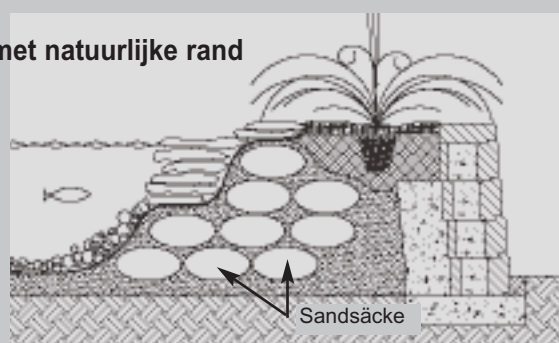
- Kant-en-klaar vijvers zorgen voor extra stevigheid.
- Vijverfolie kan gebruikt worden om vijvers met natuurlijke vormen te maken, echter deze kunnen extra waterdruk op de wand geven. Houdt bij uw ontwerp hier dan ook rekening mee.



Vijver met strakke rand



Vijver met natuurlijke rand



Tuinverlichting

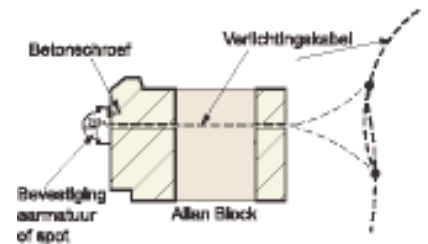


Tuinverlichting

Verlichting geeft een indrukwekkend effect aan de Allan Block wand.

Tuinverlichting geeft een geheel andere uitstraling aan uw tuin. Breng je tuin 's avonds tot leven door een combinatie van bovengrondse armaturen en geïntegreerde verlichting in trap en tuinpad. Allan Blocks met geïntegreerde verlichting geven niet alleen meer sfeer in uw tuin, maar zorgen tevens voor meer veiligheid.

De gepatenteerde holle Allan Blocks, maken het gemakkelijk om in iedere keerwand verlichting in te bouwen. De kabels kunnen direct achter de blokken worden gelegd (let op veiligheid). Met een betonboor of hamer en beitel kunnen eventueel gaten in de blokken worden gemaakt waarin de wandarmaturen kunnen worden geplaatst.



Verlichtings voorbeelden

Breng een wandarmatuur aan voor een algehele verlichting.



Breng een zachte, indirecte verlichting aan.



Verlicht tuinpaden en tuinaccenten met een spottlicht.



Voor het aanlichten van bijzondere plekken.



Hoeken



Details hoeken

Wanneer maar enigszins mogelijk adviseren wij om mooie, vloeiende bochten te maken in plaats van rechte hoeken. De voorbeeld tekeningen tonen een AB Junior, maar kunnen voor elke type blok worden gebruikt.

Binnenhoeken

De standaard blokken kunnen gemakkelijk worden bewerkt om binnenhoeken te maken. Met een betonzag, slijpschijf of hamer en beitel, kunt u de blok aanpassen

- Verwijder de helft van de opstaande lip van een blok. Plaats deze blokken als eerste van de onderste rij blokken.
- Plaats de aangepaste blok loodrecht op een andere AB blok, waarbij de opstaande frontlippen op elkaar aansluiten. Plaats de complete eerste rij in de beide richtingen.
- Verwijder de andere helft van de opstaande lip van een nieuwe blok en plaats deze op de rechter hoekblok. Gebruik deze blokken voor de tweede rij.
- Herhaal deze stappen tot de bovenste rij.
- Zaag de afdekplaten onder een hoek van 45° voor een mooie afwerking.



Buitenhoeken

Door standaard blokken te zagen, kunt u een 90° hoek bouwen. Begin deze keerwanden altijd vanuit de hoek te bouwen.

- Plaats eerste de gezaagde "hoekblok" en vervolgens de gehele eerste rij. Controleer daarna of deze waterpas staan, dan aanvullen en verdichten.
- Bij de tweede rij begint u met een gespiegelde hoekblok. Vervolgens de gehele tweede rij plaatsen. Controleer of ze waterpas staan, dan aanvullen en verdichten.
- Herhaal dit zo vaak als nodig is tot de bovenkant van de muur.
- Zaag de afdekplaten onder een hoek van 45° voor een mooie afwerking.



Muurbeëindiging met verspringing



Muurverspringing

Eén van de vele voordelen van een Allan Block keermuur zijn de vele manieren om een wand te beëindigen. Met Allan Block kunt u de wand in een talud laten draaien met vloeiende bochten, door haakse hoeken te bouwen of eenvoudige muursprongen te maken. Geen ander muursysteem geeft u zoveel mogelijkheden..

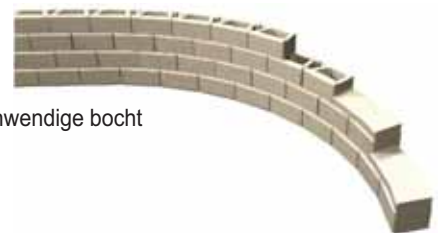
Ook kunnen gezaagde hoekblokken worden gebruikt



Voor kleinere verspringingen, kunnen halve blokken worden gebruikt of de AB Lite.



Indien de verspringingen beplant worden, kan de muur na 2 of 3 blokken beëindigd worden met gezaagde hoekblokken.



Maak een vloeiende inwendige bocht met verspringen.

Indraaien

De eenvoudigste en makkelijkste manier om een Allan Block keermuur te beëindigen, is om deze met een bocht in het talud te laten lopen.

Voor een sierlijk, vloeiend einde van de wand kunt u tevens bloemborders inbouwen door de wand gebogen in het talud te laten beëindigen.



Voor een natuurlijke uitstraling laat u de wand vloeiend in een bocht in het talud lopen.



Tip:

De voordelen om een wand met een bocht in de helling te beëindigen zijn:

- Tijdsbesparing en Lagere Bouwkosten
- Géén Hoekblokken
- Perfecte Erosie Bescherming
- Attractieve Uitstraling

Voor een strakke beëindiging van de keermuur in een talud, kunnen gezaagde hoekblokken worden gebruikt. Voor meer informatie over de verspringingen in keermuren, klikt u hier.



Muur afwerkingen



Wand met afdekplaat

Voor de afwerking van de wand zijn er Allan Block afdekplaten. De opstaande frontlip zorgt voor een perfecte ingebouwde opsluiting van bijvoorbeeld siergrind of split, gras, potgrond of beplanting. Dit zorgt voor een attractieve, natuurlijke uitstraling.

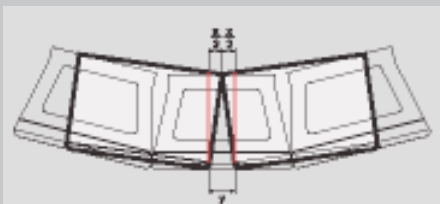
Afdekplaten in bochten

- Plaats twee afdekplaten zo op de wand, dat er een derde afdekplaat precies tussen het breedste deel past.
- Plaats een andere afdekplaat boven op de eerste twee afdekplaten en teken de overlapping af op de onderkant van de middelste afdekplaat.
- Neem deze afdekplaat en zaag deze op maat ter plaatse van de aftekening.
- Plaats de op maat gezaagde afdekplaat terug en leg ze vast tegen elkaar.
- Herhaal dit zo vaak als nodig is om de gehele bocht van afdekplaten te voorzien.
- Het is een goed idee om alle afdekplaten met een betonlijm vast te zetten



Scherpe bochten

- Plaats twee afdekplaten zo op de wand, dat de achterkant van beide platen tegen elkaar liggen. Aan de voorzijde zal er een opening zijn.
- Meet de afstand van deze opening tussen de twee platen (x).
- Teken aan de achterkant van de afdekplaten deze afstand gedeeld door twee ($x/2$) af.
- Trek een lijn van het aangetekende punt naar de voorkant van de hoek.
- Gebruik een betonzaag voor het zagen van de afdekplaten.



Afdekplaten in hoeken

- Het is een goed idee om alle afdekplaten met een betonlijm vast te zetten.



Bereken de benodigde hoeveelheid blokken

Allan Block maakt het gemakkelijk om de benodigde hoeveelheden te berekenen.

Voor het snel berekenen van de benodigde blokken en afdekplaten voor uw keerwand tot 1,80 m hoog, kunt u onderstaande Calculatie tabel gebruiken.

U kunt ook het Calculatie programma gebruiken om zowel de hoeveelheid blokken als de hoeveelheid grind, drainagebuizen als geogrid grondwapening te berekenen. Ga naar www.allanblock.com om dit programma te downloaden.

AB Collectie

Aantal benodigde Allan Blocks 78° of 84°						
Wand hoogte	Wandlengte					
	1,5 m	3,0 m	6,0 m	9,0 m	12,0 m	15,0 m
1 rij 200 mm	5	9	18	27	36	45
2 rijen 400 mm	10	18	36	54	72	90
3 rijen 600 mm	15	27	54	81	108	135
4 rijen 800 mm	20	36	72	108	144	180
5 rijen 1,0 m	25	45	90	135	180	225
6 rijen 1,2 m	30	54	108	162	216	270

Voor het wisselen naar AB Junior blokken, neemt u eenvoudig de bovenstaande hoeveelheden x 1,5.

Afdekplaten	5	9	18	27	36	45
Gezaagde Hoekblokken	1 per verspringende rij. 1 per rij met een hoek.					

Opmerking: Met de toepassing van afdekplaten wordt de keerwand 6 cm hoger.

Aantal benodigde AB Lite Blokken						
Wand hoogte	Wandlengte					
	1,5 m	3,0 m	6,0 m	9,0 m	12,0 m	15,0 m
2 rijen 200 mm	10	18	36	54	72	90
3 rijen 300 mm	15	27	54	81	108	135
4 rijen 400 mm	20	36	72	108	144	180
5 rijen 500 mm	25	45	90	135	180	225
6 rijen 600 mm	30	54	108	162	216	270
7 rijen 700 mm	35	63	126	189	252	315

Voor het wisselen naar AB Junior Lite blokken, neemt u eenvoudig de bovenstaande hoeveelheden x 1,5.

Afdekplaten	5	9	18	27	36	45
-------------	---	---	----	----	----	----

Opmerking: Met de toepassing van afdekplaten wordt de keerwand 6 cm hoger.



AB Stones
De beste blok keuze



AB Classic 84°



AB Lite 84°



AB Junior 84°



AB Junior Lite 84°



Op pagina 23 vindt u ook meer informatie over de verschillende wildverband patronen en de daarvoor benodigde blokken.

AB calculatie software



Zum Download von allanblock.com



allanblock.com

Controleer bij uw gemeente vanaf welke keerwand hoogte u een bouwvergunning nodig heeft. Wij adviseren om bij grondkeringen hoger dan 0,90 m, uitsluitend de grootste blok uit onze collectie te gebruiken.



allanblock.com



Breidt uw buitenwoonruimte uit

Geef uw tuin een meerwaarde met Allan Blocks. Van met zorg gemaakte ontwerpen tot eenvoudige tuinmuurtjes, de mogelijkheden zijn onbeperkt. Voor het maken van uw droomtuin of het verbeteren van uw woonomgeving, u kunt op Allan Block vertrouwen. Wij maken uw droom werkelijkheid.





De mogelijkheden zijn eindeloos

Wereldwijd zijn Allan Blocks in duizenden unieke projecten toegepast. Voor meer informatie, brochures of foto's kunt u onze website allanblock.com bezoeken. Neem contact op met uw lokale dealer over het leveringsprogramma.





allanblock.com



Wanneer u Allan Blocks koopt kunt u er zeker van zijn dat alle Allan Block producten speciaal ontwikkeld en berekend zijn voor het oplossen van alle hoogteverschillen in tuin of landschap.

Verfügbar an:



© 2008 Allan Block Corporation, 5300 Edina Industrial Blvd., #100, Edina, MN Phone 952-835-5309, Fax 952-835-0013, US Pat. #5,484,236 #6,792,731, #6,322,742 & #6,854,236 Europe Pat. #649,714 German Pat. #694,235,636 Spain/Sweden Pat. #94,307,365 Canadian Pat. #2,012,286 & #2,133,675 Australian Pat. #682,394 & #133,306 Japan Pat. #3,142,108 Mexico Pat. #189,846 Taiwan Pat #NI-090824 Int'l and Other Patents Pending Doc L0645-1008