

KERAMIEK

1. Voorbereiding

- Zorg ervoor om genoeg tegels te bestellen. Kleurverschillen tussen verschillende productiebatches zijn immers steeds mogelijk.
- Controleer de serienummers, hoeveelheid en kleur.
- Doe een test door producten van verschillende pakken te mengen en naast elkaar te leggen.
- Bij twijfel, neem onmiddellijk contact op met je verkoper.
- De onderlaag moet grondig worden schoongemaakt en mag geen olievlekken, coatings of andere aangebrachte lagen bevatten.
- Alvorens de tegels te installeren moet de onderlaag uitgelijnd worden. Zo niet zijn de voegen en het oppervlak oneffen.
- Het wordt absoluut afgeraden de tegels zonder voeg te leggen. Marshalls wijst iedere aansprakelijkheid af indien de tegels zonder voeg worden gelegd (min. 5 mm bij dubbel verlijmen).
- De diepte van het baanbed is dus afhankelijk van de dikte van de fundering en de onderfundering en is bijgevolg gewoonlijk begrepen tussen 30 en 80 cm naargelang van de aard van de grond (Compacte grond = steen, zand, grind, harde of stijve klei .../ Losse grond = dikke tot zachte klei en leem, turf ...), het type vloerafwerking en de beoogde belastingsgraad.
- **Opgelet** bij het leggen van het langwerpige formaat (120x30) in halfsteensverband: doordat een tegel altijd iets hol of bol kan zijn, brengt men bij het halfsteens leggen de twee maximale verschillen bij elkaar. Hierdoor lijkt het alsof een vloer niet vlak gelegd is. Een prachtige vlakke vloer wordt verkregen indien de overlap zo klein mogelijk wordt gehouden. Als vuistregel kan men maximaal 30% van de totale lengte tegel aanhouden (plaatsing zoals laminaat).

2. Plaatsing door dubbel verlijmen op niet waterpasserende ondergrond

- Ondergrond: gietbouw of elementen van beton (minimaal hellingspercentage 2%)
- Werk steeds met een drainagemat indien de ondergrond uit gietbouw of betonelementen bestaat.
- Indien het beton niet afwatert, dan kan een mogelijke oplossing erin bestaan om een beperkt aantal kernen uit te boren op de laagste punten van de betonplaat om waterstagnaties aan het oppervlak te vermijden. De openingen, waarvan de diameter niet kleiner zou mogen zijn dan 100 mm, moeten in contact staan met de laag steenslag die onder de betonplaat gelegen is en moeten opgevuld worden met steenslag van het type 20-32 mm of gelijkaardig.
- Pas op met bestaande scheuren in de ondergrond. Deze moeten eerst nader onderzocht worden alvorens je gaat betegelen.
- Breng het gewenste speciebed met benodigde helling aan (hellingspercentage 1,5% tot 3% per lopende meter afhankelijk van de oppervlakterutheid).
- Kies een plakkende mortel van type C2
- Het is belangrijk voor de duurzaamheid van het systeem dat de tegels vol in het lijmbed worden aangebracht.
- De lijkamvertanding moet zodanig gekozen worden dat het contactoppervlak (vulgraad) een percentage van 100% van het totale oppervlak benadert. Voor het verkrijgen van het juiste contactoppervlak is het noodzakelijk de tegels dubbel te verlijmen. Hierbij wordt zowel de ondergrond als de tegel van lijm voorzien.
- Gebruik een lijkam van 10mm, best een met schuine vertanding.

Productinformatie - Plaatsing

KERAMIEK

a. Richtlijnen voor uitzettingsvoegen

- Plaats om te beginnen tegels nooit strak in de hoeken.
- In volgende gevallen dient men een bewegingsvoeg aan te brengen welke doorgezet wordt tot op de ondergrond, doorheen het beton:
 - wand- en vloeraansluitingen
 - vlakken langer dan 4 tot 5 lengtemeters (afhankelijk van de kleur van de tegels)
 - overal waar twee verschillende ondergronden samenkomen
 - bij aansluitingen op kolommen
 - bij alle reeds bestaande uitzettingsvoegen
- Maak zoveel mogelijk symmetrische vakken waarbij je de lengte-breedteverhouding van 1/1,5 niet overschrijdt.
- Breng op voornoemde plaatsen een soepele en voldoende brede uitzettingsvoeg aan of pas uitzettingsprofielen toe.
- Vul de uitzettingsvoegen eerst met polyurethaanschuim en erboven met een voegkit.

b. Voegen

- Voegbreedte: minimum 5 mm
- Voeg de tegels met een geschikt voegmiddel (Volg steeds de instructies van de voegfabrikant.
- Na het voegen het oppervlak reinigen met water en een spons. Eventueel herhalen om zoveel mogelijk cementsluiervorming te voorkomen. Daarna het oppervlak niet meer belasten en eventueel beschermen tegen (harde) regen met behulp van folie.
- Na minimaal 4 weken het oppervlak nareinigen met een cementsluierverwijderaar.

3. Plaatsing door dubbel verlijmen op waterpasserende ondergrond

- Zorg voor een onderfundering van gebroken puin minimaal 15 cm (of minimaal 30 cm voor opritten). De tegels moeten onder het niveau van de vochtisolatie van de muren worden geplaatst.
- Breng op deze onderfundering een drainagelaag van zandcement of mager beton aan (minimaal 12 tot 20 cm voor terrassen en minimaal 15 tot 30 cm voor opritten).
- Voorzie een afwatering naar de tuin van 2 %.
- De lijmkamvertanding moet zodanig gekozen worden dat het contactoppervlak (vulgraad) een percentage van 100% van het totale oppervlak benadert. Voor het verkrijgen van het juiste contactoppervlak is het noodzakelijk de tegels dubbel te verlijmen. Hierbij wordt zowel de ondergrond als de tegel van lijm voorzien.
- Gebruik een lijmkam van 10mm, best een met schuine vertanding
- Daarna de tegels eventueel nareinigen met water en een spons om cementresten op het oppervlak te voorkomen.
- De aangelegde bestrating hierna niet meer belasten en eerst voldoende laten uitharden. Dit kan een paar dagen duren, afhankelijk van de temperatuur.
- Voor een oppervlakte van meer dan 16 m² (bij lichte tegels) of 25 m² (bij donkere tegels) of langer dan 4 tot 5 lopende meter, dient een uitzettingsvoeg te worden voorzien die tot de onderfundering reikt (dwars door het gestabiliseerde zandbed en de legmortel). Aan de aansluiting met de gevel voorziet men ook een uitzettingsvoeg door het plaatsen van een vochtdichte, elastische bewegingsvoeg (kit of profiel).

KERAMIEK

a. Voegen

- Wacht na het plaatsen minimum 3 dagen (van droog weer) vooraleer te voegen, zodat de vloer voldoende is uitgehard.
- Voegbreedte: minimum 5 mm
- Voeg de tegels met een geschikt voegmiddel (bv. Weatherpoint Fine Joint of cementvoeg).
- Volg steeds de instructies van de voegfabrikant.
- Na het voegen het oppervlak reinigen met water en een spons. Eventueel herhalen om zoveel mogelijk cementsluiervorming te voorkomen. Daarna het oppervlak niet meer belasten en eventueel beschermen tegen (harde) regen met behulp van folie.
- Na minimaal 4 weken het oppervlak nareinigen met een cementsluierverwijderaar.

4. Plaatsing op tegeldragers

a. Voorbereiding

- De conceptfase is alles. Een uitvoering op tegeldragers wordt veelal vooraf bepaald bij de uitvoering van de bouw.
- Tegeldragers worden meestal gebruikt wanneer er een betonplaat ligt die niet afwatert en die moeilijk kan verwijderd worden, wanneer de hoogte tussen afwatering en pas groot is en niet met standaard opvulling mogelijk is of op een plat dak.
- Hou rekening met de beschikbare tegeldragers, het type, het bereik van afmetingen, de flexibiliteit in regelbaarheid, ... Bij Marshalls hebben wij een gamma tegeldragers van het merk Cleman die men zelfs kan regelen nadat de tegels geplaatst zijn.
- De dikte van de tegels in natuursteen en keramiek wordt bepaald door een formule die rekening houdt met de lengte en breedte van de tegels, de minimale breuklast volgens de gebruiksklasse, de veiligheidsklasse en de buigweerstand.
- Houd bij de keuze van het materiaal rekening met de maat toleranties van de verschillende producten. Deze zijn terug te vinden in de productnormen van de respectieve materialen.
- Over het algemeen is de minimum dikte van een keramische tegel 2 cm, die van graniet tussen 3 en 4 cm en deze van kalksteen tussen 4 en 6 cm. Respecteer altijd de minimum dikte en bouw een veiligheidsmarge in door de dikte af te ronden naar boven.

b. Fundering en kantopsluiting

- De ondergrond waarop de tegeldragers komen moet stabiel zijn en moet het gewicht van een terras met toebehoren kunnen dragen.
- Elke vrije rand moet voorzien worden van een kantopsluiting.
- In natuursteen kan dit soms in hetzelfde materiaal voorzien worden.
- Bij gebruik van beton, vergewis u wel dat deze snel van kleur en structuur verandert.

c. Aanbrengen tegeldragers en stenen

- Begin in een hoek of een rand waar het hoogste punt komt te liggen.
- Leg een speciale platte tegeldrager in de hoek en tegen de randen om meer draagvlak te hebben.
- De voegbreedte van de tegel wordt bepaald door de afstandshouder op de tegeldrager.
- Als de ondergrond te vlak is, probeer de tegels zelf afwaterend te leggen. Zo krijg je een betere afvoer van hemelwater en vermijd je teveel stagnatie van water en vuil onder de tegeldrager, wat voor ondiepe hoogten een probleem kan opleveren.

KERAMIEK

- Zeker bij grote tegels blijven er plassen achter wanneer ze te plat worden gelegd. Aan de randen zal, door het fenomeen oppervlaktespanning van het water, altijd een rand water achterblijven wanneer het terras aan het opdrogen is. Op deze plaats verzamelt zich vaak het vuil, en dient dan ook speciale aandacht te krijgen.

d. Aandachtspunten

- Vanaf een hoogte van meer dan 15 cm is het wijs om de tegel dragers hechtend te maken aan de ondergrond. Vergewis u dus vooraf of hechting mogelijk is.
- Hecht ook die tegel dragers die zich aan de randen bevinden, zeker die aan de kantopsluitingen.
- Men kan ook steeds aangepaste isolatie plaatsen tussen tegel drager en ondergrond en tegel drager en tegel om het geluid te dempen.
- Sommige tegel dragers zijn mogelijk om te plaatsen op een helling van 5%.
- Zorg ten allen tijde dat de vier hoeken van de tegel ondersteund worden. Sommige tegel dragers hebben extra opzetstukken om eventuele dikteverschillen op te vangen.
- Men mag altijd een vijfde tegel drager, met plat vlak, voorzien in het midden indien men wil werken met tegels groter dan 60x60 of bij bepaalde natuursteen tegels.
- De berekening van het aantal tegel dragers bij 4 dragers per tegel: $(LxB)+L+B+1$
- De berekening van het aantal tegel dragers bij 5 dragers per tegel: $2x(LxB)+L+B+1$
- Gebruik nooit natuursteen tegels met aders of andere structurele verzwakkingen
- Gebruik enkel hoge kwaliteit keramische tegels die niet kromtrekken of al hol of bol staan vooraleer ze uit de verpakking worden genomen.

5. Losse plaatsing op grind

- Snelle en eenvoudige plaatsing en makkelijk weer te verwijderen.
- Ideaal voor voetgangerszones.

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