

## Verwerkings- en onderhoudsadviezen voor bestratingen en terrassen.

Een mooi terras of een speelse bestrating wordt in belangrijke mate bepaald door de uitstraling van het materiaal dat wordt gebruikt. Natuurlijk is de plaatsing en de wijze van verwerken ook een erg belangrijke factor. Hierbij geven wij U enige tips zodat uw terras, oprit of tuinpad er schitterend uit komen te zien.

Indien U na het doorlezen van deze tips toch nog vragen mocht hebben of gewoon aanvullende informatie wenst, kunt U altijd contact opnemen met onze afdeling verkoop.

### Verwerking van buitentegels

Voor een zo goed mogelijk eindresultaat adviseren wij de tegels in een goede ondergrond te leggen en gebruik te maken van de juiste voegmiddelen.

#### **Een goede fundering is de basis van elk project.**

De basis van elk terras, oprit of pad wordt gevormd door een degelijke fundering. Een goede fundering bepaalt het eindresultaat en de duurzaamheid van elk project. Doordat iedere situatie echter anders is, wordt het onmogelijk om voor elke mogelijke ondergrond het toepasselijke funderingsadvies te verschaffen. Toch willen wij U graag enkele basisregels meegeven.

Hoe minder draagkrachtig de bestaande ondergrond, hoe zwaarder en dikker de funderingslaag moet zijn. De meeste funderingen bij particuliere projecten bestaan uit twee lagen. Een onderlaag die bestaat uit grove steenslag of gebroken puin in de maat 20/32 mm (al dan niet zand/cement gebonden), en een afwerklaag die bestaat uit grof zand of in voorkomend geval met tracement gestabiliseerd zand of mortel. De dikte van de onderlaag zal in de praktijk variëren tussen de 15 en 30 cm. De gebruikte materialen voor de onderlaag dienen in ieder geval goed te worden verdicht door aanstampen, trillen of walsen. Daar waar de ondergrond slechts zeer weinig draagkrachtig is, en in die gevallen waar men twijfelt over de draagkracht van de bestaande ondergrond, adviseren wij het gebruik van een geotextiel. Dit kunststof doek moet worden geplaatst onder de funderingsmaterialen, zodat de druk gelijkmatiger wordt verdeeld. Bovendien zorgt een geotextiel ervoor dat de funderingsmaterialen goed gescheiden blijven van de bestaande ondergrond.

Een andere basisregel bij funderingen bepaalt dat dunne afwerkingproducten (bijv. tegels van 1 à 2 cm dik) een erg stevige fundering vragen, vaak zelfs een massieve betonnen plaat of een laag van ca. 10 cm opgebouwd uit drainagemortel. In dit geval zullen de tegels vaak worden geplaatst in de specie. Het omgekeerde is natuurlijk ook waar. Dikke bestratingstenen bijvoorbeeld, kunnen worden geplaatst op een fundering van enkel goed verdicht grof zand.

Tenslotte geldt als basisregel ook, dat de verwachte belasting (druk) de dikte van de fundering bepaalt. Voor een oprit, waar personenwagens overheen moeten, dient de fundering steviger en dikker te zijn, dan voor het tuinpad, dat enkel en alleen gebruikt wordt door voetgangers.

Voor mogelijkheden v.w.b. opbouw zie onze site. Indien niet volgens deze voorschriften is opgebouwd worden klachten die daarvan het gevolg zijn niet in behandeling genomen.

### **De prachtige variatie van kleuren en structuren is eigen aan natuursteen.**

Natuursteen is uniek in zijn kleurnuanciering en structuur. Geen twee stenen zijn hetzelfde. Daarom dienen alle tegels, bestratingmaterialen en andere natuursteenproducten vóór verwerking uit verschillende verpakkingen gemengd te worden. Op deze manier wordt de meest harmonieuze verdeling van kleuren en schakeringen van het gebruikte materiaal verkregen.

### **Dilatatievoegen en afwatering.**

Indien bij terrassen de oppervlakte meer dan 15 m<sup>2</sup> of de lengte meer dan 5 m<sup>1</sup> bedraagt, dient bij een vaste verwerking een uitzettingsvoeg voorzien te worden dwars door de fundering en de legmortel. Bij verwerking in drainagemortel kan het aantal dilataties worden beperkt. Aan de aansluiting met de gevel voorziet men eveneens een uitzettingvoeg door het plaatsen van isolatiefoam of een gelijkwaardig product.

Alle tegels en bestratingen dienen met een helling van minimaal 1,5 % (= 1,5 cm per m<sup>1</sup>) te worden gelegd om waterophoping op de vloer zo veel mogelijk tegen te gaan. De helling moet zo worden uitgevoerd dat het water van het gebouw wegl loopt.

### **De “opsluiting” van de tegels of bestratingmaterialen garandeert duurzaamheid.**

Elke tegel of bestratingmateriaal dient stevig te worden “opgesloten”. Bij natuursteen wordt vaak met een opsluitband gewerkt. De opsluitband moet hoger zijn dan de dikte van het afwerkproduct. Bij een bestratingsteen van 10 cm dik bijvoorbeeld, kan een opsluitband worden gebruikt van 15 cm. Vaak kiest men hier voor een hardstenen of granieten opsluitband. Naast opsluitbanden, wordt er met name bij bestratingen vaak gewerkt met een rollaag in het afwerkproduct. Praktisch gezien gebruikt men hier hetzelfde materiaal, maar dan op z'n kant geplaatst. De opsluitbanden of rollagen worden vaak 1 à 2 cm lager geplaatst dan de bestrating of het tegelwerk zelf.

### **Plaatsing.**

Gebruik bij de plaatsing altijd schone zandsoorten en in voorkomend geval cement van een goede kwaliteit. Bij natuursteen adviseren wij het gebruik van trascement.

Bij bestratingmaterialen zoals gebakken klinkers en natuursteen worden de stenen bijna tegen elkaar gelegd/bestraat met een kleine voeg. Deze voeg werkt als elastische brug tussen de stenen. Zonder deze voeg, bestaat de kans op randbeschadigingen zodra het oppervlak wordt belast. Bovendien kunnen mogelijke kleine maatverschillen door de voeg worden opgevangen. Hoe grover het materiaal, hoe breder de voeg.

Dunne tegels van 2 à 4 cm dienen te worden geplaatst in een goed gemengd (mortelmolen) zand/cement mengsel van 1 deel cement met 5 à 6 delen zand. Deze zand/cement mengeling dient zandvochtig zijn. Veel professionele tegelzetteren zullen deze laag gebruiken als werkl aag, waarbij de tegels uiteindelijk in een dunne specielaag worden geplaatst. Het direct plaatsen van de tegels in het zand/cement mengsel blijft echter ook mogelijk. Wij adviseren in alle gevallen plaatsing in een laag van drainagemortel waarbij de tegel op de rugzijde wordt voorzien van een hechtlaag. Voor details kunt u onze website raadplegen.

### **Invegen en voegen.**

Bij bestratingen zijn schoon zand of split geschikte voegmaterialen (zand 0-2 mm tot 0-4 mm, split 1-3 mm tot 2-5 mm). Vul de voegen vóór het aftrillen van de bestrating. Na het aftrillen, zal een tweede vulling van de voegen noodzakelijk zijn. Let hierbij op dat de trilplaat van de trilmachine schoon is, en dat hij voorzien is van een rubberen mat. Zorg er tevens voor dat de trilplaat niet te zwaar is en tril van buiten naar het midden. Er is ook een vaste maar waterdoorlatende voeg voor smalle voegen (1 mm) beschikbaar. In deze gevallen zal de voeg eerst met zand worden opgevuld totdat er minimaal 4 cm voeghoogte overblijft. Dan wordt afgetrild en pas daarna wordt dit type voeg ingewerkt.

De voegen bij tegels kunnen worden gevuld met split of een voegspecie. Bij gebruik van voegspecie, moet de voegbreedte minimaal 5 mm bedragen. Vanzelfsprekend dient U ervoor te zorgen, dat de gebruikte voegspecie geschikt is voor het gebruik buitenshuis. In ons assortiment, bieden wij kant-en-klare Ardex GK voegspecies aan, in vier kleuren. Deze voegspecie levert een zeer harde en erg fraaie voeg op. Bij gebruik van deze kant-en-klare voegspecies, dienen de tegels, gedurende en onmiddellijk na de verwerking, goed schoon te worden gemaakt. Dit schoonmaken is zeer noodzakelijk, om mogelijke resten van voegspecie bovenop de tegels te verwijderen. Bij sommige soorten natuursteen verdient het aanbeveling voor het voegen tegels nat te maken of voor te behandelen. Tegels met een geslepen oppervlak en strak gezaagde kanten kunnen met een smallere voeg gelegd worden dan tegels met een breukruw oppervlak en gekloofde kanten. In dat laatste geval is de voegbreedte wel 1 cm! Indien voor een waterdoorlatende ondergrond is gekozen, kan ook een waterdoorlatende voeg worden toegepast.

### **Gepast onderhoud zorgt voor jarenlang plezier van uw natuursteen.**

U kunt een terrastegel voor of na de verwerking impregneren. Door een impregnering wordt de vloer beschermd tegen indringend vocht en zal de vlekbestendigheid verbeteren. Indien u natuursteentegels verwerkt in de specie, drainagemortel of op een betonnen ondergrond verlijmt, is het waarschijnlijk noodzakelijk een cementsluier te verwijderen. Afhankelijk van de steensoort en de hardnekkigheid van de aanslag, kunt u hiervoor een zuurhoudende of zuurvrije cementsluierverwijderaar gebruiken. Het is bij de meeste steensoorten mogelijk de vloer te impregneren en te beschermen. Ook een kleurverdiepende impregnering is mogelijk. Bij zeer dichte materialen is het opnamevermogen van de steen echter zo gering dat wij adviseren dit door vakmensen uit te laten voeren. Periodiek onderhoud zal waarschijnlijk na de winter nodig zijn. Wederom afhankelijk van de steensoort kunt u dan kiezen voor een zuurvrije of zuurhoudende grondreiniger. Het normale onderhoud gebeurt bij voorkeur met een zeepvrij onderhoudsmiddel, zeker als de vloer geïmpregneerd is. Mocht u toch kiezen voor een zeephoudend reinigingsmiddel, zoals Carolinezeep, dan moet u rekening houden met de mogelijkheid dat vuil zich kan afzetten in de vetfilm die zeep op uw tegels achterlaat. Deze vetfilm is echter goed te verwijderen. Zeep heeft de eigenschap de vloer te beschermen tegen indringend vocht en zal licht kleurverdiepend werken.