

PRODUCTINFORMATIEBLAD BESTRATING VAN NATUURSTEEN

Toepassing

Het is van groot belang dat u een product kiest dat geschikt is voor uw toepassing. Producten zonder afstandhouder, vellingrand, facet of een anderszins uitgevoerde splintervrije kop en alle producten dunner dan 6 centimeter zijn niet toepasbaar op opritten of mogen niet op enige wijze toegepast worden daar waar gebruik anders is dan voetgangersverkeer. Dit omdat bij deze producten door zwaardere belasting dan voetgangers verkeer drukbelasting ervoor zorgt dat er scherven en/of stukken van het product kunnen springen.

Oprit: of een product geschikt is voor de oprit is onder andere van de volgende factoren afhankelijk:

- het product moet minimaal 6 cm dik zijn
- het product moet een afstandhouder en facet hebben of getrommeld zijn
- het product mag geen wildverband zijn

Daarnaast is de ondergrond van minimaal even groot belang: zelfs de sterkste bestrating zal breken/beschadigen indien de ondergrond niet op deugdelijke wijze is opgebouwd. Veel van onze dealers en hun verwerkers verkopen en verwerken echter met succes producten voor de oprit die wij bestempelen als niet geschikt voor de oprit. Wij als fabrikant geven echter op breuk/schade bij verwerking in de oprit geen garantie. Het is dus zaak dit bij aanschaf en voor verwerking te bespreken.

Bestellen

In bijna elk tuinontwerp dient u bij bestelling van uw bestratingsproducten rekening te houden met het zogenaamde "zaagverlies" en eventuele uitval van bestratingsproducten bij breuk of beschadiging tijdens verwerking. Om te voorkomen dat u moet nabestellen/bijbestellen, met alle extra kosten en met eventueel risico op kleurverschillen en/of structuurverschillen van dien, adviseren wij circa 5% meer te bestellen.

Controle bij aflevering

Ondanks de hoge kwaliteitseisen die wij stellen aan onze producten, productie en uitlevering dient u de materialen bij aflevering, en dus voor verwerking, zorgvuldig te controleren op: juistheid, schade, breuk, kleurverschil, structuurverschil bij levering van meerdere pakketten van een en hetzelfde product. Hiermee voorkomt u teleurstelling tijdens de verwerking. U dient er echter wel rekening mee te houden dat natuursteen kleine maatverschillen, structuurverschillen en kleine onvolkomenheden mag hebben en dat geen enkele natuursteen tegel qua kleur gelijk is aan een andere. Eventuele gebreken dient u direct en voor verwerking bij uw leverancier kenbaar te maken. Verwerking betekent acceptatie van de goederen zonder enig voorbehoud. Bewaar de productieticker die op het pakket zit, deze bevat belangrijke informatie.

Indien u een mogelijke afwijking of schade aantreft in de verpakking verzoeken wij u deze afwijking of schade in het pakket voldoende vaak te fotograferen waaruit aard, oorzaak en omvang van het probleem blijkt en deze samen met de melding naar het verkooppunt te e-mailen of WhatsAppen.

Natuursteen

Natuursteen is een prachtig product. Het heeft een unieke uitstraling en kan op vele manieren worden nabewerkt en toegepast.

Op natuursteen kan worden geleefd. Het is eenvoudig te onderhouden, zeer duurzaam en kan tegen een stootje!

Echter voor een mooi resultaat zijn deskundig advies en vakmanschap vereist. Laat u daarom compleet en deskundig voorlichten door een vakhandelaar, professioneel verwerker of gecertificeerd hovenier.

Door u kennis te laten maken met de kenmerken van natuursteen willen wij u op de juiste wijze voorlichten om zo verkeerde keuzes voorkomen. De verwerking is echter doorslaggevend voor een resultaat dat uw verwachting overtreft.

Wij geven verderop in dit document een richtlijn af voor de verwerking van natuursteen. Dit is en blijft echter een algemene richtlijn. Wij raden u ten eerste aan een vakman te raadplegen die u het juiste advies kan geven toegesneden op de situatie in uw tuin. Dit heeft als omreden dat de ondergrond, ligging, afwatering en gebruik ter plaatse kan afwijken van ons referentiebeeld.

Wat is natuursteen?

Natuursteen vormt de aardkorst waarop wij leven. Het bestaat uit afgekoeld vloeibaar gesteente uit de aardkern of uit versteende sedimenten. Gevormd door de natuur is natuursteen miljoenen jaren oud en heeft het hieraan de bijzondere uitstraling te danken.

De geologie kent een andere indeling van de verschillende soorten natuursteen, maar in de tuinbranche wordt algemeen de volgende indeling van de belangrijkste steensoorten gehanteerd.

- Kalksteen
- Marmer
- Graniet
- Gneis
- Leisteen
- Kwartsiet
- Zandsteen

De kenmerken van de genoemde groepen

Kalksteen

- Bestand tegen normale belasting
- Aders, fossiele resten en diverse kleurschakeringen
- Niet krasvast
- 20-30% is geschikt voor verwerking in de tuin in ons klimaat (vorstbestendig tot -25)

Marmer

- Bestand tegen normale belasting
- Aders, fossiele resten en diverse kleurschakeringen
- Niet krasvast
- 70-80% is geschikt voor verwerking in de tuin in ons klimaat (vorstbestendig tot -25)

Graniet

- Bestand tegen hogere belasting
- Gevormd door kristallen heeft Graniet een gespikkelde en gelijkmatige structuur
- Krasvast
- De groep Graniet is geschikt voor verwerking in de tuin in ons klimaat (-20 tot -35)

Gneis

- Bestand tegen hogere belasting
- Gevormd door kristallen heeft gneis veelal een gespikkelde en gelijkmatige structuur
- Krasvast
- De groep Gneis is geschikt voor verwerking in de tuin in ons klimaat (-20 tot -35)

Leisteen

- Bestand tegen normale belasting
- Gevormd door versteende kleilagen heeft Leisteen een "gelaagd" uiterlijk
- Krasvast
- 40-50% is geschikt voor verwerking in de tuin in ons klimaat (vorstbestendig tot -25)
-

Kwartsiet

- Bestand tegen hogere belasting
- Gevormd door een metamorfose van zandsteen heeft Kwartsiet een variërend uiterlijk
- Krasvast
- De groep Kwartsiet is geschikt voor verwerking in de tuin in ons klimaat (-20 tot -35)

Zandsteen

- Bestand tegen normale belasting
- Gevormd door versteende zandlagen heeft Zandsteen een variërend uiterlijk
- Niet krasvast
- 50-60% is geschikt voor verwerking in de tuin in ons klimaat (vorstbestendig tot -25)

Technische specificaties natuursteentegels voor om het huis

Hardheid

Hardheid is de weerstand van een mineraal tegen krassen en/of slijtage.

Minimale dikte voor terras of oprit

Terras: minimaal 2,5 cm dikte van het te straten product.

Oprit: minimaal 5,0 cm dikte van het te straten product.

Mohs

Schaal van Mohs: samengestelde reeks van 10 mineralen met toenemende hardheid zodanig dat ieder materiaal gekrast wordt door het naast hogere in de reeks.

Men kan ook de hardheid bepalen met iets waarvan men de hardheid kent.

Een vingernagel heeft ongeveer de hardheid 2,5.

Een koperen munt heeft een hardheid van ongeveer 4.

Enkele voorbeelden

- 10 = diamant
- 07 = kwarts en zand
- 06 = veldspaat
- 03 = kalk
- 02 = gips
- 01 = talk

Maatvoering

Maatvoering is de door de leverancier opgegeven HxBxL (hoogte x breedte x lengte)

In de natuursteentegels voor om het huis zijn de volgende maatwijkingen toegestaan: (getest over minimaal 10 afzonderlijke tegels het gemiddelde)

- <600 mm lengte of breedte: 2 mm + of –
- >600 mm lengte of breedte: 2 mm + of –
- >1000 mm lengte of breedte: 3mm + of –
- 10% dikte verschil + of – [in geval van gekalibreerd materiaal]

Verkleuring

Het is een algemeen misverstand dat natuursteen niet verkleurd.

Houd er rekening mee dat materialen verkleuren, zelfs natuursteen.

Natuurlijk verkleurt de ene soort meer en sneller dan de andere soort. Vaak is dit door de verkoopprijs te onderscheiden. De duurdere soorten zijn ook vaak de hardere soorten die ook minder tot nauwelijks verkleuren bij normaal gebruik.

Uiteraard helpt goed en degelijk onderhoud uw tegel te beschermen tegen invloeden van buitenaf.

Met welke zaken dient u rekening te houden bij de aanschaf/levering van natuursteen

- Elke tegel of partij natuursteen is anders! Kleurverschillen en kleine maat- en structuurverschillen zijn immers heel natuurlijk.
- Omdat elke tegel afwijkt van de andere dienen bij het leggen de tegels uit de verschillende pakken gemengd verwerkt te worden.
- Natuursteen is lang niet altijd kleurvast; Travertin, Marmer, het zogenaamde Chinees Hard steen en bijvoorbeeld de Indiase Kalksteensoort Black Tomba kleuren lichter op onder invloed van UV licht en vocht.
- De kwaliteit waaraan natuursteen moet voldoen is niet vastgelegd. Er bestaan echter wel normen met betrekking tot maattoleranties en het testen van de producteigenschappen. U dient dus uw verwachtingen goed kort te sluiten met uw lokale leverancier.
- Gezoete tegels zullen onder weersinvloeden hun glans verliezen.
- Donkere tegels kunnen onder invloed van blootstelling aan zonlicht extreem warm worden.
- Tegels met een gevlamd oppervlak hebben altijd vlambanen in het bewerkte oppervlak. Ook kan het voorkomen dat door deze nabewerking zaagsneden en haarscheuren zichtbaar worden.
- Natuursteentegels kunnen haarscheuren vertonen, deze doen geen afbreuk aan buig- en treksterktes.
- Sedimentgesteente (w.o. Leisteen) kan onder temperatuurswisselingen schilfers verliezen.
- Natuursteentegels kunnen vocht opnemen. Dit vocht wordt bij hogere temperaturen door de tegel heen naar de bovenzijde getransporteerd (capillaire werking) waar het verdampt. Als de ondergrond vervuiling bevat kan dit mee worden getransporteerd waardoor op de tegel vlekvorming kan ontstaan. Let er dus goed op dat uw ondergrond vrij is van verontreiniging en dat er een goed drainerende gestabiliseerde ondergrond wordt gebruikt.
- Niet alle aangeboden natuursteen is geschikt voor gebruik in de tuin in ons klimaat. Excluton besteedt bij de selectie van haar materialen uitzonderlijk veel aandacht aan dit criterium; ons assortiment natuursteen is vorstbestendig van -20 tot -35 graden Celsius. Het is echter onder omstandigheden mogelijk dat materialen die getest zijn in een laboratorium en vorstbestendig zijn verklaard, in uw tuin toch vorstschade oplopen. Dit is mogelijk doordat de omstandigheden in werkelijkheid vele malen extremer kunnen zijn dan in een laboratorium. Ondeskundige verwerking is echter in de meeste gevallen oorzaak van vorstschade. In zulke gevallen moet de oorzaak van het probleem niet worden gezocht bij het product.
- Gezoete natuursteentegels kunnen bij vochtig weer glad zijn.
- U maakt waarschijnlijk uw keuze op basis van de u getoonde monsterialen bij uw specialist. Houdt er echter rekening mee dat dit kan afwijken van de uiteindelijke levering.
- Prijs. Wanneer u vergelijking treft tussen de prijzen van verschillende aanbieders van “dezelfde” materialen dient u met een aantal zaken rekening te houden. Deze zijn voor u vaak moeilijk te herkennen. Hardheid, selectie criteria, maattoleranties, vorstbestendigheid en verpakking zijn voor u en het eindresultaat in de tuin van groot belang. Deze zaken zijn vaak niet te vergelijken bij de prijscontrole maar zijn uiteindelijk zeer belangrijk. Goedkoop kan duurkoop zijn!

Verwerkingsadviezen voor bestrating en terrassen

Een mooi terras, een goede oprit of een goede bestrating wordt grotendeels bepaald door het gekozen materiaal. De verwerking is mede bepalend voor de duur van uw plezier.

Hieronder volgen enkele adviezen met betrekking tot de verwerking van onze materialen. Hierbij zijn wij uitgegaan van doorsnee situaties en willen nogmaals benadrukken dat de situatie voor uw terras, oprit of tuinpad dermate kan afwijken van ons referentiebeeld dat wij het raadzaam achten een specialist te laten beoordelen op welke wijze onze producten bij u verwerkt dienen te worden.

- De basis van elke bestrating wordt gevormd door de fundering. De fundering bepaalt de duurzaamheid van uw project. Zoals hierboven vermeld is de situatie voor elk bestrating anders en is het voor ons onmogelijk voor elke situatie een passend funderingsadvies te geven. Hierbij reiken wij u dus enkele grondregels aan. Hoe minder draagkrachtig de bestaande ondergrond is, hoe zwaarder en dikker de funderingslaag moet zijn.
- De fundering voor een oprit bestaat uit een onderlaag van circa 30 cm van Fundi King waar bij de bovenste 3-5 cm wordt vermengd met Stabi King om een gestabiliseerde straatlaag te realiseren waarin uw natuursteen tegels kunnen worden verlegd.
- De fundering voor een terras of tuinpad bestaat uit een onderlaag van circa 20 cm van Fundi King waarbij de bovenste 3-5 cm wordt vermengd met Stabi King om een gestabiliseerde straatlaag te realiseren waarin uw natuursteen tegels kunnen worden verlegd.
- Vocht is een van de grootste veroorzakers van schade aan en vervuiling van uw terras, oprit of tuinpad. Uw verwerker dient zorg te dragen voor een voldoende drainerende onderlaag. Ondeskundige opbouw van de funderingslaag kan leiden tot vorstschade!
- Elke natuursteentegel en elke partij natuursteen is anders! Dit is natuurlijk de charme van natuursteen, maar kan bij verkeerde verwerking ook problemen veroorzaken. Meng daarom bij de aanleg de producten uit de verschillende kratten door elkaar. Op deze manier wordt de optimale verdeling van kleur en structuur bereikt.
- Natuursteentegels dienen altijd te worden verlegd met een voeg van circa 5 mm. Bij zogenaamde “koude verlegging” bestaat de kans op beschadigingen zodra het oppervlak wordt belast.
- Natuursteentegels moeten worden aangeklopt met een gummihamer van goede kwaliteit. Er dient voorzichtig te worden geklopt om zwarte strepen, breuk en/of scheuring te voorkomen.
- Afschot. Bestrating dient met een afschot van minimaal 1,5 centimeter per m¹ te worden verlegd om waterophoping op uw terras, oprit of tuinpad tegen te gaan.
- Bestrating dient te worden vastgezet/opgesloten. Dit gebeurt vaak door het gebruik van opsluitbanden/palissadebanden/rollagen. In ieder geval dient het gebruikte product enkele malen hoger te zijn dan de dikte van de bestrating.
- Zilverzand (0-2 mm) is een geschikt voegmiddel voor uw terras, oprit of tuinpad. Het voegmiddel dient ruim te worden aangebracht en zal meerdere malen moeten worden aangebracht om de voegen te verzadigen. Daarna mag het overtollige zand/split verwijderd worden.

Fundi King

Fundi King is een door Excluton samengesteld granulaat van drie verschillende zorgvuldig gezeefde fracties split en bedoeld als straatlaag en fundering.

Fundi King kan zowel de traditioneel gebruikte funderingsmaterialen vervangen als het traditioneel gebruikte zand voor de straatlaag. Fundi King is 2 in 1. Fundering en functionele straatlaag.

Met Fundi King wordt tevens de capillaire werking beperkt omdat de bestrating veel minder makkelijk vocht aan de ondergrond kan onttrekken. Uw bestrating blijft dus droger en na een regenbui wordt door de speciale eigenschappen van Fundi King het vocht onmiddellijk afgevoerd.

In Fundi King komen geen organische stoffen voor. Voor een gestabiliseerde straatlaag om bijvoorbeeld natuursteentegels in te verleggen, vermeng de bovenste laag Fundi King met ons speciale stabiliseerproduct Stabi King. Volg voor de juiste verhoudingen de instructies op de verpakking.

Stabi King

De ideale mix voor het stabiliseren van natuursteentegels.

In 6 stappen naar een stabiele ondergrond voor uw tegelpad of terras. Met Stabi King creëert u de perfecte stabiele ondergrond. Stabi King zorgt voor een stabiele basis en geeft minder kans op vlekvorming.

1. De fundering voor een oprit bestaat uit een onderlaag (25-30 cm) van Fundi King waarbij de bovenste 3-5 cm wordt vermengd met Stabi King om een gestabiliseerde straatlaag te realiseren waarin uw natuursteen tegels kunnen worden verlegd.
De fundering voor een terras of tuinpad bestaat uit een onderlaag van circa 15-20 cm van Fundi King waarbij de bovenste 3-5 cm wordt vermengd met Stabi King om een gestabiliseerde straatlaag te realiseren waarin uw natuursteen tegels kunnen worden verlegd.
Stabi King kunt u gewoon met de hark verwerken. Verwerk het wel droog, dus voeg geen water toe. Voor het beste resultaat is het raadzaam om een minifrees te gebruiken voor een betere vermening.
2. Vermeng Stabi King in de bovenste 3-5 cm. Per 3 tot 5 m² gebruikt u ongeveer 1 zak.
3. Vervolgens dient u de Fundi King of de straatlaag aan te trillen en te egaliseren.
4. Leg de tegels met een voegbreedte van minimaal 5 mm. Vanaf tegelformaat 60x60 adviseren we een voeg van 10 mm.
5. Zorg dat de tegels niet vuil worden! Voorkom dat er Stabi King op het oppervlak van de tegels komt.
6. Eventueel droog vuil voorzichtig verwijderen met een zachte borstel. Overtollige Stabi King uit de voegen verwijderen (voegdiepte: minimaal 3 cm). Daarna de tegels licht bevochtigen met schoon water. Dit enkele malen herhalen.

Voegmortel Plus

Voegmortel Plus is een door BASF ontwikkelde voegmortel die, mits verwerkt volgens de instructies, een perfect resultaat geeft op uw natuursteen.

De voegmortel is uiterst eenvoudig te verwerken en geeft geen vlekken op uw natuursteen.

Het optische resultaat van het voegen met Voegmortel Plus is dat uw terras nog chiquer oogt en tevens voorkomt het dat u onkruid tussen uw natuursteen krijgt.

Voegmortel Plus kan verwerkt worden in voegen met een minimale voegbreedte van 5 mm en minimale voegdiepte van 30 mm.

Voegmortel Plus is de kroon op uw werk!

Voegmortel Premium

Voegmortel Premium is een door BASF ontwikkelde voegmortel die, mits verwerkt volgens de instructies, een perfect resultaat geeft op uw natuursteen.

De voegmortel is uiterst eenvoudig te verwerken en geeft geen vlekken op uw natuursteen.

Het optische resultaat van het voegen met Voegmortel Premium is dat uw terras nog chiquer oogt en tevens voorkomt het dat u onkruid tussen uw natuursteen krijgt.

Voegmortel Premium kan verwerkt worden in voegen met een minimale voegbreedte van 2 mm en minimale voegdiepte van 30 mm.

Voegmortel Premium is de kroon op uw werk!

Onderhoud

Houd uw betontegels altijd schoon van zand, grind, aarde, bladeren, vogelpoep, vet, olie en andere soorten van vervuiling. Deze kunnen namelijk beschadigingen en/of vlekken veroorzaken die niet meer te herstellen c.q. te verwijderen zijn. Zelfs de meest hoogwaardige impregneermiddelen en/of coatings zijn niet opgewassen tegen bovengenoemde vervuiling.

Het onderhoud van uw betontegels moet gebeuren door regelmatig te schrobben met neutrale natuurzeep. Het voedende bestanddeel in deze neutrale natuurzeep zal zorgen voor bescherming terwijl andere bestanddelen zorgdragen voor reiniging. U dient echter wel rekening te houden met het gegeven dat het gebruik van neutrale natuurzeep een negatief effect kan hebben op de slipweerstand.

Vlek of verkleuring? Raadpleeg uw vakman! Mocht er onverhoopt een storende vlek of verkleuring op uw terras, oprit of tuinpad verschijnen dan is deze in sommige gevallen nog te verwijderen. Dit moet zo snel mogelijk gebeuren en is werk voor uw vakman. Wij adviseren u in ieder geval eerst een stukje te testen en het resultaat goed te beoordelen alvorens u overgaat tot reiniging van een groter oppervlak. Ook hier geldt dat u de gebruiksaanwijzing van de fabrikant goed dient te lezen en opvolgen. Gebruik in geen geval bijtende reinigingsproducten of producten op basis van zout(zuren). Reclamaties als gevolg van gebruik van verkeerde reinigingsproducten en/of verkeerde toepassing zullen wij niet in behandeling nemen.

Groene aanslag

Algen en mossen nestelen zich voornamelijk tijdens vochtige perioden in de voegen en op de betontegels. Op alle bestrating kan groene aanslag ontstaan. Deze groene aanslag is eenvoudig te verwijderen met milieuvriendelijke reinigingsmiddelen.

Hogedrukreiniger

Gebruik in geen geval een hogedrukreiniger op uw bestrating. Een hogedrukreiniger veroorzaakt namelijk corrosie en leidt tot onherstelbare schade.

(Strooi)zout

Gebruik geen (strooi)zout op uw bestrating, dit tast de bestrating aan.