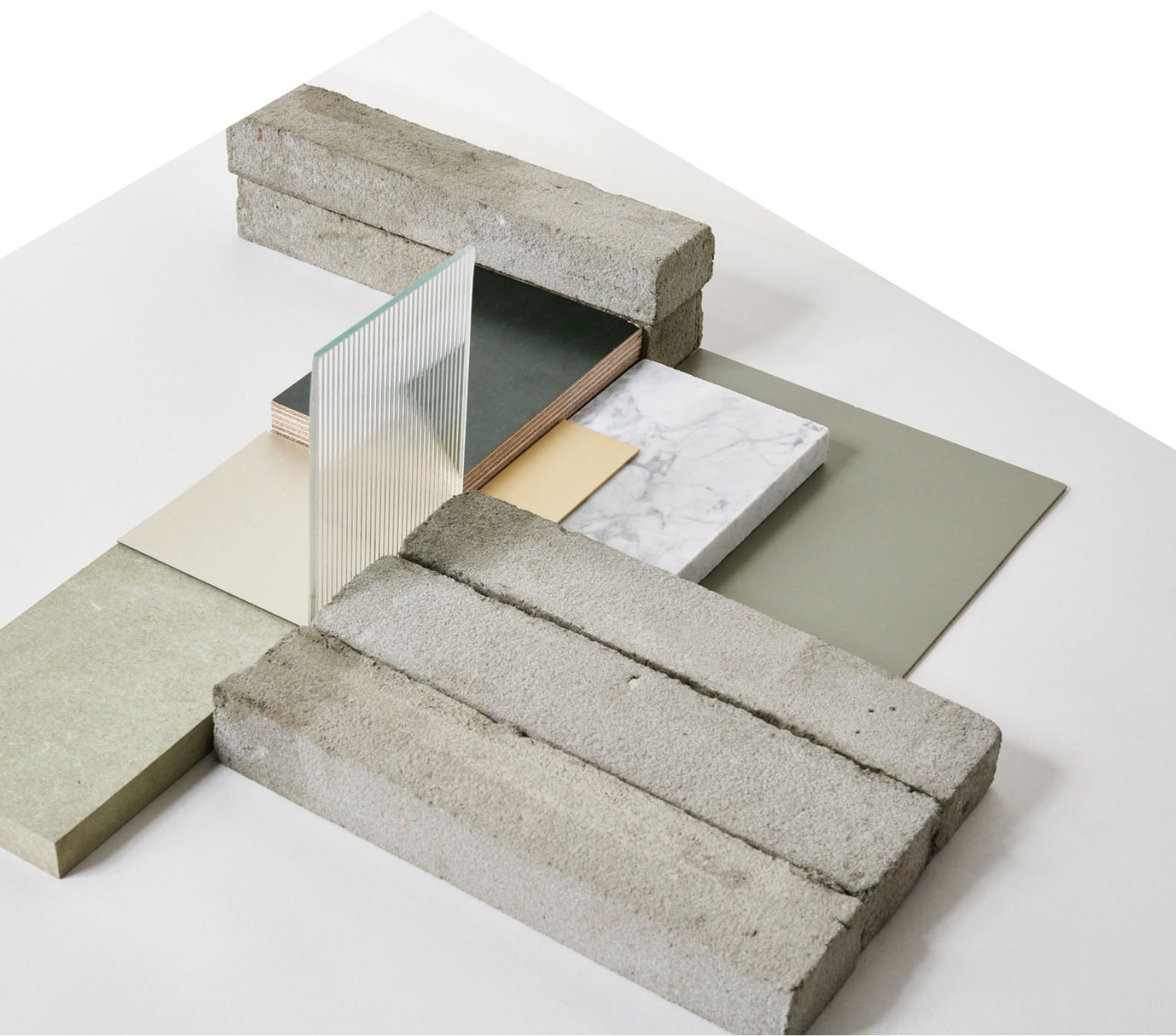


WasteBasedSlips®

# PRODUCTINFORMATIE & VERWERKINGSRICHTLIJN



# Algemene Productinformatie

## KWALITEIT

WasteBasedSlips® worden gezaagd uit WasteBasedBricks® waarop het volgende van toepassing is: WasteBasedBricks® voldoen aan de eisen die de geharmoniseerde Europese productnorm NEN-EN 771-1 stelt aan metselbakstenen. WasteBasedBricks® worden op projectbasis geproduceerd. Elke productie wordt voorzien van een prestatieverklaring (DoP) met CE keurmerk. In de prestatieverklaring worden alleen de maatvoering en de vorst-dooi klasse project specifiek getest en gedeclareerd.

## GARANTIE

StoneCycling geeft 10 jaar garantie op de vorstbestandheid van de WasteBasedBricks® (volle stenen) waaruit de WasteBasedSlips® worden gezaagd. Garantie op WasteBasedSlips® is afhankelijk van de toepassing en de draagconstructie en wordt meestal afgegeven door de leverancier van het systeem.

## VERWERKING

Alle WasteBasedSlips® worden voorzien van een verwerkingsvoorschrift. Deze richtlijnen dienen slechts ter ondersteuning en StoneCycling neemt geen verantwoordelijkheid ten aanzien van de kwaliteit van de verwerking.

## DILATATIES

Dilateren van WasteBasedSlips® is het aanbrengen van onderbrekingen in het werk, om spanningen als gevolg van opgelegde vervorming door temperatuurverschillen, krimp, kruip en of steunpunt-zakkingen te beperken en daarmee scheurvorming te voorkomen. StoneCycling biedt haar klanten een dilatatie-advies aan. Dit advies wordt in opdracht van de klant uitgevoerd door het TCKI volgens de rekenregels opgesteld door de KNB. De factuur van dit advies wordt door StoneCycling betaald.

## ONDERHOUD

De WasteBasedSlips® van StoneCycling hoeven niet onderhouden te worden en zullen met de tijd alleen maar mooier er genuanceerder worden. Omdat WasteBasedSlips® van nature een zuigende werking hebben kan er voor gekozen worden om een impregneermiddel toe te passen. Dit zorgt ervoor dat de stenen geen vocht opnemen en vuil afstotend zijn. StoneCycling raad aan om altijd samen met de verwerkende partij en opdrachtgever een project specifiek onderhoudsplan te maken. In het algemeen kunnen wij onderstaand onderhoud aanbevelen.

## **SCHOONMAAK**

Wekelijks afnemen, vegen of stofzuigen om stof en kleine deeltjes vuil te verwijderen. Voor vloeren: licht schrobben met een schrob-machine & lichte borstel (geen schoonmaakmiddel).

## **DUURZAAMHEID**

Heeft u overwogen om te kiezen voor duurzame opties zoals een losmaakbaar circulair systeem, een ecologische lijm en een kalkmortel voor uw project? StoneCycling kan u helpen bij het vinden van geschikte leveranciers en u voorzien van projectspecifiek advies over de toepassing van deze producten. Neem gerust contact met ons op als u meer informatie wenst.

## **TOLERANTIES**

De WasteBasedSlip® is een 'grof keramisch product' en is onderhevig aan maattolerantie en maatspreiding. Maattolerantie is de afwijking van de gemiddelde maat van de partij partij ten opzichte van de opgegeven maat en wordt aangegeven met factor T1, T2 of Tm. Maatspreiding is het verschil tussen de kleinste en de grootste baksteen in de partij en wordt aangegeven met factor R1, R2 of Rm.

## **KLEURNUANCE**

De WasteBasedSlip® is een bouwproduct gemaakt van industrieel-, bouw- en sloopafval en de natuurlijke grondstof klei. Het is een intrinsieke eigenschap van de WasteBasedSlip® dat door de aard van de grondstoffen en door de wijze van produceren een genuanceerd product ontstaat. Dat wil zeggen, een product met een zekere gevarieerde kleurstelling.

Een vooraf afgegeven kleurmonster is altijd een typemonster en geeft een indicatie. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend. De werkelijke kenmerken worden met een productiemonster gegeven.

# Technische Specificaties



	<b>Eenheid</b>	<b>Nougat, Mushroom, Almond</b>	<b>Orange, Radish, Blackpepper</b>
<b>Maattolerantie</b>	<i>Mm</i>	<i>T1</i>	<i>T1</i>
<b>Maatspreiding</b>	<i>Mm</i>	<i>Rm</i>	<i>Rm</i>
<b>Anti-slip</b>	<i>PTV/R</i>	<i>67 / 12</i>	<i>67 / 12</i>
<b>Vrijwillige wateropneming</b>	<i>Massa %</i>	<i>5%</i>	<i>7%</i>
<b>Vorst-Dooi weerstand</b>	<i>Cat.</i>	<i>F2C</i>	<i>F2C</i>
<b>Breuksterkte</b>	<i>N</i>	<i>5300</i>	<i>5300</i>
<b>Buig-treksterkte</b>	<i>N/mm<sup>2</sup></i>	<i>16</i>	<i>16</i>
<b>Hechtsterkte</b>	<i>G/mm<sup>2</sup></i>	<i>1,6</i>	<i>1,6</i>
<b>Brandreactie</b>	<i>Cat.</i>	<i>A1</i>	<i>A1</i>
<b>Gevaarlijke stoffen</b>	<i>NL-BBK</i>	<i>Voldoet</i>	<i>Voldoet</i>

# Verwerkingsvoorschrift

## SYSTEEMKEUZE

Keramische steenstrips worden nooit enkelvoudig toegepast maar altijd als keramisch steenstrip-systeem. Dat is de combinatie van keramische strip, verbindingsmiddel, drager en waar nodig bevestigingsmiddelen voor deze drager. De kwaliteit van een systeem is bepalend voor onder andere de levensduur, weerbestendigheid en brandveiligheid maar ook voor mechanische eigenschappen en de esthetiek.

De optimale keuze van een systeem hangt af van het project en de situatie. StoneCycling kan ondersteunen bij het vinden van geschikte partners die kunnen helpen bij het maken van de juiste beslissingen voor het project.

Voor de buitengevel adviseert StoneCycling om altijd onderzoek te doen naar de duurzaamheid van het gevelsysteem. Dit onderzoek kan plaatsvinden volgens BRL1330 en in samenspraak met de opdrachtgever door StoneCycling gefaciliteerd worden. Dit onderzoek beproeft:

- ◆ Thermoschock-bestandheid van het gevelsysteem
- ◆ Vocht- en vorstdooi-bestandheid van het gevelsysteem
- ◆ Hechtsterkte van het gevelsysteem

## AANBEVOLEN SYSTEMEN WAND- GEVELTOEPASSING

- ◆ Losmaaktbaar systeem voor steenstrips (duurzame optie)
- ◆ Weerbestendige magnesium oxide plaat (duurzame optie)
- ◆ Weerbestendige cementgebonden plaat
- ◆ Ingestort in beton (pre-fab)
- ◆ Gipsplaat (alleen voor interieur)
- ◆ Weerbestendige isolatiepanelen

## AANBEVOLEN SYSTEMEN VLOER TOEPASSING

- ◆ Ondergrond van gewapend beton.

## **LIJMKEUZE**

Wij adviseren een cementgebonden of elastische lijm te gebruiken. De beste lijmkeuze is afhankelijk van het toegepaste systeem. Op basis van de technische specificaties van de WasteBasedSlips® kan de leverancier van het systeem de juiste lijmkeuze maken. Voor de buitengevel dient een vorstbestendige lijm gebruikt te worden.

## **VOEGMIDDEL**

Wij adviseren om een voegmiddel te gebruiken dat speciaal ontworpen is voor het voegen van keramische steenstrips. De fabrikant van het voegmiddel kan op basis van de technische gegevens en eventuele tests bepalen welk voegmiddel het beste geschikt is voor de toepassing van ons product. Dit zorgt ervoor dat de steenstrips optimaal worden verlijmd en dat de levensduur van het product wordt verlengd. Het gebruik van een voegmiddel dat specifiek bedoeld is voor keramische steenstrips garandeert ook een goede hechting en een professioneel eindresultaat.

## **IMPREGNEREN**

Voor toepassing in intensief gebruikte ruimtes en op vloeren adviseert StoneCycling om de oppervlaktes na verwerking te impregneren om vervuiling van het werk te minimaliseren. Op basis van de technische specificaties van de WasteBasedSlips® en een eventuele hechtingsproef kan de leverancier een impregneermiddel aanbevelen. StoneCycling kan u in contact brengen met leveranciers van impregneermiddelen.

## **DILATATIES**

Er zijn geen aanwijzingen dat vlakken met keramische steenstrips andere bouw-fysische materiaaleigenschappen hebben als die met traditioneel metselwerk. Dat betekent dat ook vlakken met keramische steenstrips niet oneindig ononderbroken kunnen worden uitgevoerd. Er is invloed van krimp en uitzetting door temperatuurverschillen en vormveranderingen in de hoofd-draagstructuur. Dat betekent dat er spanningen kunnen ontstaan waar de verwerkte keramische steenstrips bij moeten worden geholpen om op te vangen.

StoneCycling adviseert dilataties in de ondergrond, zoals plaatnaden en gebouw - dilataties, over te nemen zodat mogelijke zettingen en of bewegingen kunnen worden gevolgd. De positie en de breedte van dilataties dient te worden afgestemd met de fabrikant van het gevelsysteem en moet worden goedgekeurd door de constructeur. StoneCycling biedt haar klanten een dilatatie-advies aan. Dit advies wordt in opdracht van de klant uitgevoerd door het TCKI volgens de rekenregels opgesteld door de KNB. De factuur van dit advies wordt door StoneCycling betaald.

## **LEVERING & OPSLAG**

Plaats de pakketten op een schone, droge en vlakke ondergrond (bijvoorbeeld op steigerdelen), zodat de steenstrips stabiel staan en geen water en vuil in de steenstrips kan trekken. Bescherm de pakketten tegen inwatering en vervuiling door afdekken; beluchting moet wel mogelijk zijn. Houd de verpakkingstofolie van de baksteen-pakketten aan de niet-regenzijde open tijdens de opslag.

## **OPPEREN**

Opper en verwerk steenstrips uit meerdere verpakkingseenheden tegelijk om ongewenste kleurverschillen in de gevel te voorkomen en een gelijkmatige verdeling van de kleurnuanciering in het metselwerk te realiseren.

## **ZAAGVERLIES EN BREUK**

Het is aanbevolen om rekening te houden met minimaal 5% zaagverlies en breuk tijdens de verwerking.

## **VOCHTIGHEID BIJ VERWERKING**

De vochtigheid van steenstrips mag bij verwerking niet hoger of lager zijn dan de op de steenstrips afgestemde lijm. In samenspraak met de leverancier van lijm kunnen hier richtlijnen voor worden afgesproken.

## LIJMEN

Controleer voorafgaand aan de verwerking of de keramische steenstrips voldoen aan de vastgelegde specificaties zoals kleur en structuur. Controleer ook op maatvoering en beschadigingen. Voor een goede hechting moeten de strips voor verlijming droog worden afgeborsteld zodat zaagstof en of zand en eventueel aanwezig vuil wordt verwijderd.

Verlijm altijd op een schone, stofvrije ondergrond, houdt de eisen van de fabrikant in de gaten en let op of vooraf een hechtlaag (primer) nodig is. Houdt ook de maximale tijd waarin de lijm verwerkbaar is in de gaten. Wanneer deze 'open tijd' overschreden wordt loopt de eindkwaliteit drastisch terug. Deze 'open tijd' of 'verhardingstijd / hydratatie-tijd' is mede afhankelijk van de uitvoeringstemperatuur, de temperatuur van de te verlijmen delen en de luchtvochtigheid.

Houd verder ook rekening met het water-absorberend gedrag van de dragende constructie. Een zuigende ondergrond kan zorgen voor onttrekking van water uit de (cementgebonden) lijm waardoor deze kan 'verdorsten /verbranden' en het hechtingsvermogen sterk terugloopt.

Cementgebonden lijmen moeten verwerkt worden volgens de 'volvlak' methode, ook wel genoemd de 'buttering floating' methode. Hierbij wordt de lijm opgebracht op zowel de WasteBasedSlips® als de ondergrond. De WasteBasedSlip® wordt met een schuivende beweging in het lijmbed aangebracht. Dit moet luchtinsluiting voorkomen.

De doorgaande gesloten lijmlaag op het isolatiemateriaal is enerzijds van belang voor de waterdichtheid en anderzijds voor een goede hechtsterkte van de WasteBasedSlips®. Er mag geen vocht of condens op de ondergrond aanwezig zijn tussen de keramische steenstrip en de ondergrond.

Bij elastische lijmsoorten is het belangrijk dat de lijm zo wordt opgebracht dat er geen waterinsluitingen kunnen ontstaan (dit om eventuele vorstschade te voorkomen). Dat kan met behulp van verticale stroken lijm, puntsgewijs verlijmen (dotten) of het afwaterend horizontaal aanbrengen van lijm. Volg hierbij altijd de richtlijnen van de fabrikant. Het lijmmoppervlak dient minimaal 80% van het te verlijmen oppervlak te bedragen.

Voordeel van elastisch lijmen is dat deze beter dan cementgebonden lijmtypes in staat zijn om trillingen op te vangen.



## VOEGEN

Om te voegen mogen de WasteBasedSlips® niet te droog en niet te nat zijn. De ideale situatie is dat het systeem eerst 28 dagen of meer is uitgehard, waarna het royaal wordt bevochtigd (een dag voor het voegen). Wacht vooral bij weinig water absorberende WasteBasedSlips® zo lang mogelijk met voegen. Daardoor vermindert de kans op latere uitslag sterk. Tussen het lijmen en voegen wordt aanbevolen minimaal een periode van twee weken aan te houden.

Voor aanvang van het voegen moeten stof en lijmresten worden verwijderd. De vierkante doorsnede van de voeg moet volledig worden gevuld en de voegspecie moet goed worden aangedrukt. Voor standaard voegwerk betekent dit dat de voeg ongeveer 10 à 12 mm diep moet worden gezet. Voorkom tijdens het voegen het vullen van de dilatatievoegen en de open stootvoegen en controleer na het voegen of alle open dilatatievoegen en open stootvoegen volledig vrij zijn van voegspecie.

Rekening moet worden gehouden met het optreden van kleurverschil in het voegwerk (“steigerslagen”) ten gevolge van wisselende weersomstandigheden. Ter voorkoming hiervan wordt geadviseerd beschermende maatregelen te nemen.

Voeg zo, dat het smetten van voegspecie op de WasteBasedSlips® wordt voorkomen. Bijzondere aandacht verdient de verwerking van geglazuurde WasteBasedSlips®. Er moet rekening worden gehouden met de etsende werking van kalkhydraat, waardoor op het geglazuurde oppervlak doffe plekken kunnen ontstaan. Voegspecie-smetten op geglazuurde WasteBasedSlip® moeten direct worden verwijderd.

Voorkom het vervuilen van het werk. Bescherm de onderzijde van het metselwerk tegen spatwater wanneer daar kans op is. Om metselwerk te beschermen tegen opspattend water van de steiger verdient het aanbeveling het eerste steigerdeel bij de gevel om te klappen. Werk bij voorkeur niet met het enkelsteiger-systeem.

Geadviseerd wordt niet te voegen bij temperaturen overdag lager dan 5° C. Wordt toch gevoegd dan wordt aanbevolen beschermende maatregelen te nemen. Volg bij het gebruik van prefab voegmortel in dat geval de aanwijzingen van de voegmortelproducent op.

## **BEWERKEN**

Bij het be- en verwerken van steenachtige materialen kan fijnstof vrijkomen. Dus ook bij het be- en verwerken van WasteBasedSlips®. Denk aan mechanische handelingen zoals boren, frezen, hakken, schuren, slijpen of zagen.

Tijdens het mechanisch bewerken van baksteen en dus ook WasteBasedSlips® verdient het daarom aanbeveling altijd persoonlijke beschermende maatregelen (stofkapjes type P3/FFP3) te nemen die het inademen van mogelijk schadelijke stofdeeltjes voorkomen.

Verder verdient het altijd aanbeveling de bewerkingen uit te voeren met watertoevoer zodat stof zich niet kan verspreiden. Lukt dit niet, dan dient het stof dicht bij de bron te worden afgezogen.

In het algemeen geldt dat een goede ventilatie de stofconcentraties in ruimten beperkt. Bij mechanische bewerking van steenachtige materialen wordt gewerkt met gereedschappen.

## **BESCHERMING**

Gebruik altijd de noodzakelijke persoonlijke beschermingsmiddelen en neem de veiligheidsvoorschriften van de leveranciers van de gereedschappen in acht. Draag veiligheidshandschoenen, veiligheidsbril, veiligheidsschoenen alsmede een goede gehoorbescherming.

## **ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN**

Werk in de bouw is vaak zwaar. Volg een werkwijze waarbij de fysieke belasting zoveel als mogelijk wordt beperkt.

*We nodigen iedereen uit om de mogelijkheden van de WasteBasedSlips® te ontdekken en samen duurzaam bouwen de standaard te maken.*

## **StoneCycling**

Duurzame Bouwmaterialen

[stonecycling.com](https://stonecycling.com) / [info@stonecycling.com](mailto:info@stonecycling.com)