

De echte
Blauwe Steen
uit Henegouwen®



Plaatsingsvoorschriften



s.a. CARRIERES DU HAINAUT n.v.

DE PLAATSIJNGSMATERIALEN

CEMENT

- Wit cement : Type P4B

DICHTINGFOLIE

- Verhindert het opstijgen van vocht uit de onderlaag naar de tegel.
- Isoleert de vloer bij het bewegen van de constructie onder invloed van temperatuurverschillen.
- Aan te brengen net onder het mortelbed.
- Niet gebruiken voor een gelijmde afwerking of vloerverwarming.
- Meestal polyethyleenfolie van 0,10 mm dik, liefst in dubbele dikte.
- Aanbrengen tot aan de plinten.

ANDERE PRODUCTEN

- Polyvinylacetaat (PVA) : een betrouwbaar product is "Compactuna", 2 % toevoegen bij het aanmaakwater.

KITTEN

- Voor de uitzettingsvoegen gebruikt men best elastisch blijvende materialen als siliconen en polyurethanen die speciaal voor natuursteen ontworpen werden om donkere vlekken op de steen te voorkomen.

LEGMORTEL

- Verhouding : 300 kg cement per m³ zand of 1 volume cement voor 4 volumes zand.
- voor tegels kleiner dan 40 x 40 cm moet de dikte van de mortel 15 à 20 mm bedragen; voor grotere tegels moet de mortel tussen 25 en 40 mm dik zijn, naargelang de tegeldikte.

LIJMMORTEL

- Gecalibreerde tegels kan men lijmen. De efficiëntie van de hechting hangt af van de samenstelling.
- Deze techniek mag enkel op een droge ondergrond uitgevoerd worden (min. 28 dagen).

VOEGMORTEL

- De samenstelling hangt af van de voegbreedte :

BREEDTE IN MM	SAMENSTELLING
kleiner dan 1,5	zuiver cement
1,5 tot 2	3 eenheden cement voor 1 eenheid fijn zand
2 tot 5	1 eenheid cement voor 1 eenheid fijn zand
5 tot 10	1 eenheid cement voor 1 eenheid fijn zand

WATER

- Zuiver water, liefst rechtstreeks van de waterleiding, is het meest aangewezen.
- In zeer geringe mate te gebruiken.

ZAND

- Gewassen wit zand van Mol is het meest geschikt. Deze bevat een minimum aan ijzervzouten. Het zand moet vrij zijn van planten- en houtresten, ijzerhoudend afval en sigarettenpeuken.



TIP 1: VERMIJD TEVEEL WATER!

Zowel voor, tijdens als na de plaatsing moet het overdreven gebruik van water vermeden worden. Vermijd eveneens het verstopen van de poriën door te vlug zeep te gaan gebruiken of door de pas geplaatste natuursteenvloer voorlopig al af te dekken.

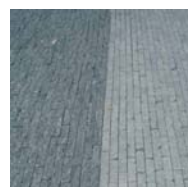
Het vocht ontstaan uit de onderconstructie zal immers na verloop van tijd doorheen de tegel naar de oppervlakte moeten stijgen. Dit vocht transporteert de alkaliën en zouten van de mortel naar het tegeloppervlak. Deze materies kunnen reageren met de organische stoffen van de steen (originele sedimentatie) en reacties aan het oppervlak provoceren. Voor het hervoegeen dient men 1 à 2 weken te wachten om de plaatsingsmortel te laten drogen.

De "opstijgende druk" van de zouten kan ook afschilfering veroorzaken en zodoende het putjesverschijnsel favoriseren. Het is dus essentieel om het gebruik van water te beperken!

Plaatsing op (droge) chape

- chape : 1 eenheid witte cement voor 10 eenheden wit zand (0/5 mm)
- plaatsingsmortel : 1 m³ wit zand (0/2 mm) voor 300 kg witte cement + 2 % vinylresine bij het aanmaakwater.

N.B.: De plaatsing op chape of beton kan pas gebeuren na volledige droging (minimum 1 maand wachten).





TIPS VOOR DE UITVOERING

TRADITIONELE PLAATSING ZONDER VLOERVERWARMING

De chape na droging reinigen. De werktemperatuur dient tussen 5 en 20°C te liggen gedurende minstens 3 dagen.

Tegen alle muren plaatst men een 10 mm dikke polystyreen strook die ongeveer 1 cm boven het afgewerkte vloerpeil uitsteekt. Pas na het invoegen van de tegels wordt deze strook gelijk met de vloer afgesneden.

Uitzettingsvoegen moeten in de volgende gevallen voorzien worden:

- binnenvloeren die groter zijn dan 50 m² of langer dan 8m;
- buitenvloeren die groter zijn dan 50 m² of langer dan 6m.

Rond verticale leidingdoorgangen plaatst men een zacht materiaal of een PVC-buis waarvan de diameter 1 à 1,5 cm groter is.

Indien er uitzettingsvoegen voorkomen in het gebouw zelf, moeten deze doorgetrokken worden tot aan het tegeloppervlak, waar zij afgewerkt moeten worden volgens de voorschriften van de architect.

De dichtingfolie wordt voor de plaatsing zorgvuldig aangebracht, met min. 20 cm overlapping tussen de stroken.

Om een homogeen en harmonieus geheel te bekomen, is het nodig tegels uit verschillende verpakkingen, goed te mengen. Tijdens de plaatsing kan het aangewezen zijn eventuele correcties door te voeren door tegels onderling te verwisselen (zie TV nr. 137 van het WTCB).

Het afdekken van de vloer om hem te beschermen tegen latere werkzaamheden moet vermeden of beperkt worden. Het verhindert immers de normale droging en stimuleert vlekvorming. Enkel inerte materialen, zoals wit karton, zijn geschikt voor afdekking. Men doet er echter goed aan deze 's avonds na het beëindigen van de activiteiten te verwijderen.

GELIJMDE PLAATSING OP NIET-VERWARMDE VLOER

Hier geen dichtingfolie gebruiken. De ondervloer moet volledig zuiver en droog zijn (1 week drogen per cm dikte en minimum 28 dagen).

TRADITIONELE PLAATSING OF GELIJMD OP VERWARMDE VLOER

Hier moeten speciale voorzorgen worden genomen. De techniek wordt uitvoerig beschreven en geïllustreerd in T.V. nr. 179 van het WTCB. Gelieve U zich tot deze bron te wenden.

VOORZORGSMAATREGELEN TE NEMEN BIJ DE PLAATSING

- De tegels voor het plaatsen niet nat maken.
- Enkel en alleen betrouwbare materialen gebruiken: wit zand en witte cement.
- Het gebruik van water bij de plaatsing tot een minimum herleiden. Daartoe kan men, in geval van een traditionele plaatsing, harsachtige additieven van het type PVA gebruiken om de verhouding water/cement te verminderen.
- De vloer na plaatsing niet nat maken.
- De vloer niet systematisch middels afdekplaten of -folies beschermen: deze zouden het drogingsproces ernstig vertragen.

BIJ DE OPLEVERING:

- Het natuursteenoppervlak mag niet in tegenlicht of bij valavond worden geëvalueerd, maar rechtstaand en op ooghoogte (normen gebruikt door het WTCB).

VOEGEN EN UITZETTINGSVOEGEN

• Cementvoegen:

Plaatsing zonder voeg is af te raden. Een maattolerantie van 1 tot 2 mm min of meer is immers onvermijdelijk. Daarom moet de minimale voegbreedte 3 mm zijn.

Er bestaan kant-en-klare pigmenten om de voeg te kleuren. Houd er rekening mee dat lichtkleurige voegen na verloop van tijd zullen verdonkeren.

• Uitzettingsvoegen:

Deze zijn onmisbaar tegen:

- de thermische uitzetting van de grond en van het gebouw;
- de onthechting bij de droging van het geheel natuursteen/chape.

De hardheid van de uitzettingsvoeg verhoogt de overdracht van belastingen.

Het is dus ten stelligste aan te raden uitzettingsvoegen van 5 à 10 mm te voorzien. Deze ruimte dient gedicht te worden met een band van mousse in polystyreen of polyurethaan. Deze moet boven het niveau van de betegeling uitsteken, en geplaatst worden over de ganse lengte en in de deklaag (beton, chape of mortel).



DE PLAATINGSVOORSCHRIFTEN VOOR TERRASSEN

Om een duurzame plaatsing te bekomen, dient men te begrijpen hoe het geheel reageert. De belangrijkste storende elementen zijn water en vegetatie.

De vegetatie plant zich in tussen de smalle spleetjes tussen de tegels als de plaatsing niet volgens de regels der kunst is gebeurd. Deze kan zich ook aan de oppervlakte manifesteren. Het voordeel van blauwe steen is dat alle afzettingen eenvoudig kunnen verwijderd worden door middel van een hogedrukreiniger. Blauwe steen is niet poreus en verhindert daarmee de ontwikkeling van vegetatie in de steenmassa.

Het water kan in geval van vorst de tegels doen springen, als het tot onder de steen doordringt, dwars door een kapotte, een te poreuze of een slecht aangebrachte voeg, of zelfs door afvloeiing aan de kanten van het terras. Indien dit het geval is, bent U er zeker van dat de plaatsing niet correct is uitgevoerd!

Men moet dus absoluut vermijden dat er water onder de steen komt door onmiddellijk alle mogelijke spleetjes te herstellen.

• Terrassen op de grond (aarde)

Hier is het belangrijk de stabiliteit van de structuur te garanderen.

In het algemeen gaat men als volgt te werk:

- 40 à 50 cm aarde verwijderen onder het toekomstige niveau van het terras;
- een antiwortel weefsel toepassen (of 15 cm extra zand);
- 20 à 30 cm kiezel of ballast, goed ingezakt, aanbrengen.

• Terrassen op beton (op begane grond of balkon)

Terrassen op balkon, op geïsoleerd beton (bijv. boven garages of kelders) of betonlaag hebben deze bijzonderheid dat beton het water (dat riskeert door te dringen onder het niveau van de vloer in blauwe steen) noch absorbeert, noch draineert. Het beton moet als gevolg hiervan in een helling (1 à 2 %) naar buiten toe worden voorzien enerzijds, en anderzijds moet een drainerend tapijt (per rol te koop) onder de legmortel worden aangebracht. Door de zwaartekracht is er afwatering naar buiten toe, zonder gevaar op vorst en het barsten der tegels.

