

De recentste versies van de technische fiches kunt U steeds downloaden van onze site: www.beltrami.be

BINNENBEVLOERING

Na de levering op de werf wordt het materiaal onmiddellijk binnengezet of tenminste degelijk beschermd tegen regen, wind en vorst. Indien er tegels geschonden of gebroken zijn, dient dit vóór de plaatsing aan de leverancier gemeld te worden. Dit materiaal moet in de mate van het mogelijke tegen de muren en voor verzaging gebruikt worden.

De vloerder dient –vooraleer de plaatsing aan te vatten– samen met de bouwheer en/of architect de tegels (in droge toestand) te controleren op eventuele afwijkingen tegenover de monsters. Men mengt de tegels vóór de plaatsing, om een harmonieuze verdeling van kleuren en schakeringen van het gebruikte materiaal te bekomen.

Denk eraan: 'Plaatsing is aanvaarding', d.w.z. dat er NA plaatsing van de vloer geen klachten aanvaard worden, tenzij voor verborgen gebreken. Om krassen en aflopen te beperken wordt er een doeltreffende vloermat kader voorzien tussen binnenbetegeling en buiten (zandkorrels onder de schoenen hebben een sterk schurende werking).

Plaatsing

De plaatsing gebeurt volgens de regels der kunst en het goede vakmanschap (zie hiervoor ook TV137, SBR-WTCB – Gids Afwerkvloeren – Natuursteen en TV 213).

De ruimte waar het materiaal dient geplaatst, moet steeds regen-, vorst- en tochtvrij zijn en mag geen vochtige bodem of wanden vertonen.

Vóór de plaatsing worden de tegels niet meer natgemaakt! Om vocht doordringing via de onderliggende betonstructuur te vermijden, wordt een dubbele polyethyleenfolie aangebracht tussen de betonstructuur en het gestabiliseerd zandbed (of de dekvloer); één enkele folie onder de betonplaat is onvoldoende. De dubbele folie wordt aan de randen van de lokalen opgetrokken tot, en afgesneden ter hoogte van de voeg tussen vloer en plint.

Algemeen

De bevoeling wordt geplaatst op een onderlaag in gestabiliseerd zand van maximum 5 cm dikte met volgende samenstelling: Gewassen rivierzand 0/5 of 0/7 mm gemengd met wit cement, een weinig nat gemaakt en ineengeklonken. Verhouding: 450 kg zand + 50 kg cement (9 delen zand voor 1 deel cement).

Samenstelling legmortel (max 1,5 à 3 cm dik): 200 kg wit zand 0/2 mm + 50 kg wit cement (4 delen zand voor 1 deel cement) met toevoeging van Beltramix aan het zuiver aanmaakwater (geen putwater) of men gebruikt een witte kant-en-klare legmortel voor natuursteen. De tegels worden vol in de mortel gelegd.

Bij gekalibreerde tegels wordt Beltraflex (max 1,5 cm dik) gebruikt op een dekvloer. Droogtijd traditionele dekvloer: 1 week + 1 week per cm-dikte. Samenstelling dekvloer: gewassen rivierzand 0/5 mm gemengd met max. 250 kg cement per m³ zand. Dubbele verlijming is onontbeerlijk, d.w.z. zowel de rug van de tegels als de dekvloer wordt volledig ingestreken met klefcement. Indien de oppervlakte 50 m² (of meer) of de lengte meer dan 8 lm bedraagt, dient een zettingsvoeg in geëxpandeerde polystereen of gelijkwaardig voorzien te worden dwars door zandbed (of dekvloer) en legmortel. Aan de muren voorziet men ook een zettingsvoeg door het plaatsen van geëxpandeerde polystereenstroken of een gelijkwaardig product.

Vloerverwarming

Bij plaatsing in combinatie met vloerverwarming dient men de voorschriften van de leverancier strikt te volgen (zie ook de brochure hieromtrent van het WTCB-T.V. 179 en 189). Plaatsing uitsluitend met Beltraflex (max 1,5 cm dik) en gekalibreerde tegels op een droge dekvloer. Men voorziet een roestvrij verstevigingsnet (bvb 50 x 50 x 2 mm; geen kippengaas) in de dekvloer. Het is steeds aangeraden om met rechte voegen te werken. Het gebruik van tegels met onregelmatige afmetingen verhoogt bovendien het risico van scheurvorming en breuk van de tegels. Indien de oppervlakte 40 m² (of meer) of de lengte meer dan 7 lm bedraagt, dient een zettingsvoeg in geëxpandeerde polystereen of gelijkwaardig voorzien te worden dwars door zandbed (of dekvloer) en legmortel. Aan de muren voorziet men ook een zettingsvoeg door het plaatsen van geëxpandeerde polystereenstroken of een gelijkwaardig product. Vooraleer de vloerwerken aan te vatten, dient de verwarming een eerste maal stapsgewijs (5° per 24u) opgestart te worden (+/- 28 dagen na plaatsing van de dekvloer; de plaatsing van de natuursteen zal pas aangevat worden nadat de verwarming minimum 3 à 7 dagen op maximale werkingstemperatuur gedraaid heeft en nadat men opnieuw stapsgewijs teruggekomen is tot de begintemperatuur; na 1 dag wachten mag men de natuursteen plaatsen).

Na het leggen de tegels zeker niet met water besproeien en de voegen meerdere dagen (in vochtige omstandigheden: minimum 14 dagen!) laten open liggen, zodat het vocht door deze voegen verdampen kan.

De voegbreedte voor binnenvloeren bedraagt 4 à 6 mm (tegels) of 6 à 10 mm (oude kasseidallen en tegels antico). De voegspecie is Beltrajoint 'grijs'. Tijdens het opvoegen dient men telkens weer de tegels te reinigen opdat er zich geen cementsluier zou vormen op de tegels.

De verdamping doorheen de steen niet verhinderen, m.a.w. het afdekken met folies, weinig dampdoorlatende tapijten, enz. tijdens de droging van de vloer vermijden. Het aanbrengen van een tijdelijke afdekking (voor de werkzaamheden die op het vloeren volgen) dient dus vermeden te worden. Dergelijke ingrepen verhogen sterk de kans op schade. Indien nodig, dient dit te gebeuren met behulp van Procell-afdekfolie. Het opleveren van de staat van een natuursteenoppervlak mag nooit gebeuren bij tegenlicht en zeker niet met scherend licht. Het onderzoek gebeurt op manshoogte en met het blote oog (WTCB-1983 en NBN 903-02). Tintverschillen kunnen enkel beoordeeld worden bij droge tegels.

ONDERHOUD

Eerste reiniging: éénmalige schoonmaakbeurt met een aangepast reinigingsmiddel (bvb Lithofin Vuiloplosser: opgelet, geen zuurhoudend product) ongeveer 1 week na het opvoegen van de vloer.

Eerste onderhoud: Vervolgens dient men de vloer voldoende te laten uitdrogen: d.w.z. ong. 3 maanden licht vochtig dweilen met toevoeging van een aangepast onderhoudsmiddel, dat de poriën van de steen niet afsluit (bvb Lithofin Wash&Clean).

Bescherming: Als de vloer volledig droog is, kan men de steen eventueel behandelen in vochtige (bvb badkamer) en vlekgevoelige (bvb keuken) ruimtes met een impregneermiddel (bvb Lithofin Vlekstop 'W').

Regelmatig onderhoud: gebruik wekelijks een onderhoudsproduct dat geschikt is voor natuursteen (bvb Lithofin Wash&Clean).

Periodiek onderhoud: Om de oppervlakteafwerking afdoende te beschermen dient men periodiek (1 à 2 x per maand) te behandelen met het Lithofin onderhoudsproduct voor Blauwe Steen. Bij een te erge vervuiling mag een aangepaste (niet-zuurhoudende) reiniger (bvb Lithofin Vuiloplosser) aangewend worden.

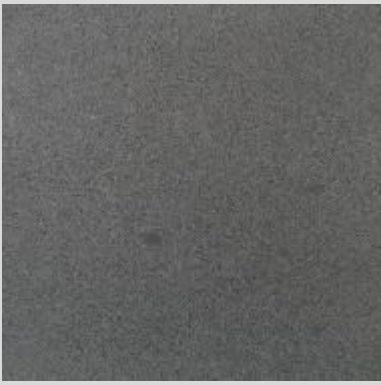


Foto is enkel indicatief, kleur- en structuurveranderingen zijn mogelijk

OORSPRONG EN UITZICHT

Dioriet afkomstig uit Changtai in de provincie Fujian (China).

Beschrijving donkergrijze achtergrond met af en toe donkergrijze tot zwarte vlekken

Samenstelling SiO² (56,68%), Fe²O³ (8,2%), Al²O³ (16,56%), CaO (7,58%), MgO (3,81%), Na²O (3,12%) en K²O (2,18%)

Eigenschappen: kleurnuances komen altijd in meer of mindere mate voor, zelfs binnen éénzelfde partij. Pepperino dark kan kleine verspreide donkere vlekken vertonen. Deze zijn inherent aan het materiaal en kunnen dan ook geen aanleiding geven tot klachten.

Afwerkingen: gebouchardeerd, gepolijst, gevlamd, natuurruw, oude frijnslag, satino, verzoet,

KENMERKEN

Schijnbare volumieke massa (NBN EN 1936)	2.805 kg/m ³
Druksterkte (NBN EN 1926)	273,7 N/mm ²
Buigsterkte (NBN EN 12372)	26,6 N/mm ²
Slijtsterkte (Capon) (NBN EN 1341)	18,99 mm
Porositeit (NBN EN 1936)	0.50 vol%
Vorstbestendigheid (NBN EN 12371)	Vorstvrij (240 cycli)

Pepperino Dark is vorstbestendig en dus geschikt voor alle buitentoepassingen !!

GEBRUIK

Gezien de uitstekende slijtvastheid is deze natuursteen geschikt voor alle gebruik (**klasse 5**): vloer-, wand en trapafwerking in individuele woningen en gebouwen met matig en intensief collectief gebruik.

De steen en de oppervlakte-afwerking dienen gekozen in functie van de vooropgestelde toepassing.

OPGELET

In Pepperino Dark komen regelmatig kleine haarscheurtjes voor die kort na de plaatsing duidelijk zichtbaar zijn. De fijne haarscheurtjes zijn een intrinsiek kenmerk van het materiaal en kunnen dus geen aanleiding geven tot klachten. Bovendien is dit materiaal door het WTCB getest en vorstvrij bevonden.

De satino-afwerking wordt door zijn gladdere oppervlak niet aangeraden voor buitenbevoeling, maar is wel geschikt als gevelbekleding.

De recentste versies van de technische fiches kunt U steeds downloaden van onze site: www.beltrami.be

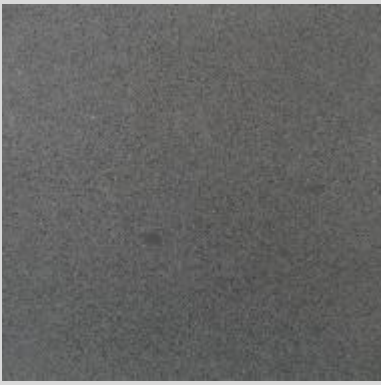


Foto is enkel indicatief
kleur- en structuurveranderingen zijn mogelijk

OORSPRONG EN UITZICHT

Dioriet afkomstig uit Changtai in de provincie Fujian (China).

Beschrijving donkergrijze achtergrond met af en toe donkergrijze tot zwarte vlekken

Samenstelling SiO₂ (56,68%), Fe₂O₃ (8,2%), Al₂O₃ (16,56%), CaO (7,58%), MgO (3,81%), Na₂O (3,12%) en K₂O (2,18%)

Eigenschappen: kleurnuances komen altijd in meer of mindere mate voor, zelfs binnen éénzelfde partij. Pepperino Dark kan kleine verspreide donkere vlekken vertonen. Deze zijn inherent aan het materiaal en kunnen dan ook geen aanleiding geven tot klachten.

Afwerkingen: gebouchardeerd, gepolijst, gevlamd, natuurruw, oude frijnslag, satino, verzoet,

KENMERKEN

Schijnbare volumieke massa (NBN EN 1936)	2.805 kg/m ³
Druksterkte (NBN EN 1926)	273,7 N/mm ²
Buigsterkte (NBN EN 12372)	26,6 N/mm ²
Slijtsterkte (Capon) (NBN EN 1341)	18,99 mm
Porositeit (NBN EN 1936)	0.50 vol%
Vorstbestendigheid (NBN EN 12371)	Vorstvrij (240 cycli)

Pepperino Dark is vorstbestendig en dus geschikt voor alle buitentoepassingen !!

GEBRUIK

Gezien de uitstekende slijtvastheid is deze natuursteen geschikt voor alle gebruik (**klasse 5**): vloer-, wand en trapafwerking in individuele woningen en gebouwen met matig en intensief collectief gebruik.

De steen en de oppervlakte-afwerking dienen gekozen in functie van de vooropgestelde toepassing.

OPGELET

In Pepperino Dark komen regelmatig kleine haarscheurtjes voor die kort na de plaatsing duidelijk zichtbaar zijn. De fijne haarscheurtjes zijn een intrinsiek kenmerk van het materiaal en kunnen dus geen aanleiding geven tot klachten. Bovendien is dit materiaal door het WTCB getest en vorstvrij bevonden.

De satino-afwerking wordt door zijn gladdere oppervlak niet aangeraden voor buitenbevoering, maar is wel geschikt als gevelbekleding.

BUITENBEVLOERING

Na de levering op de werf wordt het materiaal beschermd tegen regen en wind. Indien er tegels geschonden of gebroken zijn, dient dit vóór de plaatsing aan de leverancier gemeld te worden. Dit materiaal moet in de mate van het mogelijke tegen de muren en voor verzaging gebruikt worden.

De vloerder dient –vooraleer de plaatsing aan te vatten—samen met de bouwheer en/of architect het materiaal (in droge toestand) te controleren op eventuele afwijkingen tegenover de monsters. Men mengt de tegels vóór de plaatsing, om een harmonieuze verdeling van kleuren en schakeringen van het gebruikte materiaal te bekomen.

Denk eraan: 'Plaatsing is aanvaarding', dwz dat er NA plaatsing van de betegeling geen klachten aanvaard worden, tenzij voor verborgen gebreken.

PLAATSING

De plaatsing gebeurt volgens de regels der kunst en het goede vakmanschap (zie hiervoor ook WTCB-tijdschrift nr.4/1990, 6e katern en WTCB contact nr.23– 3/2009).

Voor een oppervlakte meer dan 25 m² of de lengte meer dan 5 m voor vlakken blootgesteld aan de zon en een oppervlakte meer dan 36 m² of een lengte meer dan 8 m voor vlakken niet blootgesteld aan de zon, dient een zettingsvoeg voorzien te worden dwars door zandbed en legmortel.

Aan de aansluiting met de gevel voorziet men ook een zettingsvoeg door het plaatsen van een vocht-dichte, elastische bewegingsvoeg (kit of profiel).

De tegelvloer wordt met een helling van 1.5 % gelegd om waterstagnatie op de vloer zoveel mogelijk te vermijden: de helling moet zo uitgevoerd worden dat het water van het gebouw verwijderd wordt.

De aansluiting van de tegelvloer met de gevel moet lager liggen dan het niveau van de waterkerende membranen in de gevel.

Plaats de tegels bij voorkeur niet met een verspringende voeg of halfsteensverband. De voegbreedte voor buiten bedraagt 5 à 6 mm (voor tegels) en 10 mm (voor kasseien). De voegspecie is Beltrajoint 'grijs'.

• Plaatsing op een drainerende betonlaag (traditionele methode)

Voor een terras moet de fundering gelegd worden tot onder de vorstlijn, minimum 40 cm onder het pas van de vloer

- *Drainerende steenslaglaag* (± 20 tot 30 cm) goed ingezakt en aangedamd

- *Korrelbeton* (± 15 cm) Samenstelling: 150 kg cement per m³ granulaten 8/22 of 10/20

- *Gestabiliseerd zandbed* (± 5 cm) Samenstelling: gewassen rivierzand 0/5 of 0/7 mm gemengd met wit cement, een weinig natgemaakt en ineengeklonken. Verhouding 9 delen zand voor 1 deel cement.

- *Legmortel* (max 3 cm) Samenstelling : wit zand 0/2 mm gemengd met wit cement. Verhouding 4 delen zand voor 1 deel cement. Vol in de motel plaatsen en niet in 'dotten'

- *Bevloering* (helling (min 1,5%))

• Plaatsing op een betonnen onderlaag

Op de betonnen draagvloer wordt er een drainagemat gelegd (bvb een Troba-Plus van Schlüter, in een helling van 1.5% van het gebouw weg). Daarna zijn er twee mogelijkheden:

1. Verlijmen:

- *Gewapende dekvloer* (min 5 cm). Samenstelling dekvloer: gewassen rivierzand 0/5 mm gemengd met max. 250 kg cement per m³ zand. Droogtijd dekvloer 28 dagen
- *Ontkoppelingsmat* (bvb. Ditra Drain van Schlüter)
- *Verlijmen* met Beltraflex (max 1.5 cm)
- *Bevloering* (helling (min 1,5 %))

2. Traditionele plaatsing:

Op de drainagemat werkt men verder op de traditionele methode:

- *Gestabiliseerd zandbed* (± 5 cm) Samenstelling: gewassen rivierzand 0/5 of 0/7 mm gemengd met wit cement, een weinig natgemaakt en ineengeklonken. Verhouding 9 delen zand voor 1 deel cement.
- *Legmortel* (max 3 cm) Samenstelling : wit zand 0/2 mm gemengd met wit cement. Verhouding 4 delen zand voor 1 deel cement. Vol in de mortel plaatsen en niet in 'dotten'
- *Bevloering* (helling (min 1,5%))

ONDERHOUD

Eerste reiniging: éénmalige schoonmaakbeurt met een aangepast reinigingsmiddel (bvb Lithofin Vuiloplosser: opgelet, geen zuurhoudend product) ongeveer 1 week na het opvoegen van de vloer.

Onderhoud: 2 à 3 maandelijks het terras onderhouden met een reinigingsmiddel dat de poriën van de steen niet afsluit (bvb. Lithofin Buitenhuisreiniger).

Periodiek onderhoud: Bij een te erge vervuiling mag een aangepaste (niet-zuurhoudende) reiniger (bvb Lithofin Vuiloplosser) aangewend worden.