Hessler
KALK & PUTZ

TRADITIE. VERANTWOORDELIJKHEID. LANGE LEVENSDUUR.

Hennepkalkblokken en Hessler *natuurkalkpleisters.*

Opbouwadvies. Twee materialen, één afgestemde wandopbouw.



HP 9U Natuurkalk-universeelpleister
Basispleister en gaasinbedding in dezelfde pleisterlaag.

01 / INLEIDING

Twee materialen.
Eén afgestemde wandopbouw.

Hennepkalkblokken en natuurkalkpleisters vormen samen dampopen wandopbouwen voor nieuwbouw en renovatie. Doorslaggevend zijn de eigenschappen van de afzonderlijke materialen en hun vakkundige verwerking als systeem.

Met de **Hessler HP 9U Natuurkalk-universeelpleister** wordt de pleisteropbouw op geschikte hennepkalkblokken eenvoudiger: de basispleister wordt direct op de voorbereide ondergrond aangebracht. Buiten wordt het wapeningsgaas in dezelfde pleisterlaag ingebed.

Zo vervallen bij deze opbouw de aparte hechtpleisterlaag en de extra gaaswapeningslaag van de klassieke opbouw.

02 / HESSLER

Sinds 1881 verbonden met kalk

Sinds 1881 werken wij met een bouwmateriaal dat al eeuwenlang een vast onderdeel is van de bouwcultuur: kalk.

Als familiebedrijf verbinden wij de ervaring van vier generaties met de ambitie om kalkgebonden bouwmaterialen te maken voor eigentijds bouwen en renoveren. Onze kennis van grondstoffen, verwerking en materiaaleigenschappen wordt van generatie op generatie doorgegeven en vormt de basis van ons werk.

De kalksteen voor onze kalkproductie winnen wij nog altijd uit onze eigen groeve. Zo kennen wij de herkomst en volgen wij de weg van grondstof tot bindmiddel.



Hessler Kalkwerke, sinds 1881

Voor ons begint kwaliteit bij de keuze van de grondstoffen. Die zet zich voort in zorgvuldig afgestemde recepturen en in de productie. Onze zuivere natuurkalksystemen bevatten geen cement, geen gips, geen synthetische bindmiddelen en geen conserveringsmiddelen.

Wij ontwikkelen bouwmaterialen met oog voor hun verwerking, hun functie in de wandopbouw en de uitstraling van het afgewerkte oppervlak. Met zorg, ervaring en een helder begrip van het materiaal.

Uit kalk. Voor generaties.

03 / BINNENKLIMAAT

Wat bepaalt een aangenaam binnenklimaat?

Hoe wij een ruimte ervaren, hangt af van meerdere factoren: de luchttemperatuur, de temperatuur van de wandoppervlakken, de luchtvochtigheid en de luchtverversing. Ook de inrichting, het gebruik en de toegepaste bouwmaterialen spelen een rol.

Natuurkalkpleisters kunnen waterdamp uit de binnenlucht opnemen, vocht tijdelijk bufferen en bij veranderende omstandigheden weer afgeven. Daarmee kunnen ze kortstondige schommelingen in de luchtvochtigheid afvlakken. Hoe sterk dit effect is, hangt onder meer af van het beschikbare pleisteroppervlak, de laagdikte en de afwerklaag.

Dampopen afwerkingen behouden de dampdoorlatendheid van de pleisteropbouw. Regelmatig ventileren en een op het gebruik afgestemd stookgedrag blijven bepalend voor het binnenklimaat.

04 / NATUURKALKPLEISTER

Waarom Hessler natuurkalkpleister?

Vocht opnemen en weer afgeven

Natuurkalkpleisters kunnen vocht opnemen, bufferen en weer afgeven. Hun open poriestructuur ondersteunt de vochtuitwisseling tussen oppervlak en binnenlucht.

Dampopen wandopbouwen

De dampdoorlatendheid van de pleisters maakt transport van waterdamp door de pleisterlaag mogelijk. Passende grondlagen, afwerkpleisters en verven maken de opbouw compleet.

Alkalische oppervlakken

De alkaliteit van kalkoppervlakken biedt ongunstige omstandigheden voor schimmelgroei. De werking hangt af van de staat van het oppervlak. Langdurig vocht en vervuiling op de wand blijven bepalende factoren.

Helder gedefinieerde samenstelling

Onze zuivere natuurkalksystemen zijn kalkgebonden en bevatten geen cement, geen gips, geen synthetische bindmiddelen en geen conserveringsmiddelen.

Oppervlakken met karakter

Verschillende korrelgroottes en verwerkingstechnieken maken individuele oppervlakken mogelijk, van fijn gladgestreken, via gevilt, tot uitgesproken gestructureerd. Kleur, textuur en ambachtelijke afwerking bepalen de uitstraling van de ruimte.

Op elkaar afgestemde verwerking

Basispleisters, hechtpleisters en afwerkpleisters vormen een op elkaar afgestemde opbouw. De keuze hangt af van de ondergrond, de belasting en het gewenste oppervlak.

Hessler natuurkalk en hennepkalkblokken: een sterke combinatie

Hennepkalkblokken verbinden natuurlijke grondstoffen met eigentijdse eisen aan energiezuinig en gezond bouwen. Als niet-dragende bouwelementen zijn ze even geschikt voor nieuwbouw als voor renovatie. Ze worden onder meer toegepast in buiten- en binnenwanden, voorzetwanden en geïsoleerde scheidingswanden.



Door hun bijzondere materiaalstructuur combineren hennepkalkblokken warmte-isolatie, geluidsisolatie, vochtregulatie en brandveiligheid in één bouwmateriaal. Zo ontstaan dampopen wandopbouwen die bijdragen aan een evenwichtig binnenklimaat en blijvend aangename woonomstandigheden.

Warmte

Hennepkalkblokken hebben een hoog warmteopslagvermogen. Opgenomen warmte wordt vertraagd weer afgegeven, waardoor temperatuurschommelingen afnemen en binnenruimten het hele jaar aangenaam op temperatuur blijven.

Rust

De open poriestructuur van hennepkalkblokken draagt bij aan een effectieve geluidsisolatie. Geluidsgolven worden geabsorbeerd en gedempt, waardoor buitenlawaai afneemt en de woonkwaliteit merkbaar verbetert. Ruimten winnen aan rust en wooncomfort.

Evenwicht

Door hun hoge dampdoorlatendheid ondersteunen hennepkalkblokken een natuurlijke vochtregulatie in de wandopbouw. Vocht kan worden opgenomen, gebufferd en weer afgegeven. Dit bevordert een aangenaam en gezond binnenklimaat en draagt bij aan een lange levensduur van de constructie.

Veiligheid

Hennepkalkblokken kenmerken zich door een hoge brandwerendheid. Ze zijn moeilijk ontvlambaar en ontwikkelen bij brand geen giftige rook. Daarmee leveren ze een belangrijke bijdrage aan veilige en robuuste gebouwen.

06 / VOORBEREIDING

Voorwaarden voor de pleisteropbouw

Wandvlakken vakkundig opbouwen

De wandvlakken moeten zijn opgebouwd volgens de voorschriften van de blokkenfabrikant.

Ondergrond reinigen

De blokken moeten vorstvrij, schoon en droog zijn. Los materiaal volledig verwijderen, bijvoorbeeld door afvegen. Voor elke pleisterlaag de ondergrond goed voorbevochtigen en het water laten intrekken.

Open voegen dichten

Openstaande voegen breder dan 5 mm een week vóór aanvang van het pleisterwerk opvullen met HP 9U of HP 9L.

07 / DUNLAAGSE OPBOUW

Dunlaagse opbouw binnen

1

Vlakken reinigen

De wand ontdoen van los materiaal. De ondergrond moet vorstvrij, schoon en droog zijn.

2

Ondergrond gronderen

De ondergrond voorbehandelen met **HP 9500 Natuurkalk-grondering**. De grondering regelt de zuiging en bindt resterende fijne deeltjes.



3

Gaaswapening aanbrengen

HP 14 Natuurkalk-hechtpleister met een getande spaan (vertanding 6 of 8 mm) opzetten en het wapeningsgaas inbedden.

Daarna nat in nat met HP 14 overzetten tot het gaas volledig bedekt is.



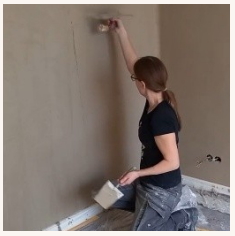
4

Oppervlak afwerken

Voor het aanbrengen van de gekozen natuurkalk- of natuurkalk-leem-afwerkpleister de ondergrond goed voorbevochtigen en het water laten intrekken.

De eerste laag aanbrengen in een dikte van ca. 1 mm. Na het aantrekken volgt de tweede laag, eveneens ca. 1 mm.

Het oppervlak daarna afwerken passend bij het gekozen product, bijvoorbeeld door vilten, borstelen of gladstrijken.



5

Optioneel verfwerk

Desgewenst kan een geschikte verf worden aangebracht. De verwerking en de wachttijden tussen de verflagen zijn afhankelijk van het gebruikte verfproduct.



08 / KLASSIEKE OPBOUW

Klassieke pleisteropbouw binnen en buiten

1

Vlakken reinigen

De blokken moeten vorstvrij, schoon en droog zijn. Los materiaal verwijderen. Vóór het pleisteren goed voorbevochtigen en het water laten intrekken.

2

Hechtpleister aanbrengen

HP 14 Natuurkalk-hechtpleister met een getande spaan (vertanding 6 of 8 mm) aanbrengen.

De hechtlaag volledig laten drogen. Als richtwaarde geldt ca. vijf tot zeven dagen. De werkelijke droogtijd hangt af van de omstandigheden ter plaatse.



3 Basispleister aanbrengen



Als basispleister wordt **HP 9L Natuurkalk-lichte basispleister** gebruikt. Deze spanningsarme pleister kan in een laagdikte tot ca. 20 mm per laag worden verwerkt. Gebruikelijke laagdikten in deze opbouw zijn:

- **Binnen:** 15 mm
- **Buiten:** 20 mm

De ondergrond goed voorbevochtigen en het water laten intrekken. Daarna de basispleister aanbrengen, vlak afreien en met het raspbord afwerken.

4 Gaaswapening buiten

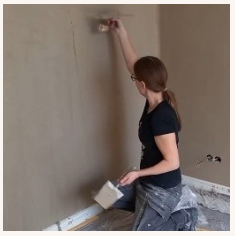


Buiten wordt een gaaswapeningslaag aangebracht.

De basispleister voorbevochtigen en het water laten intrekken. **HP 14 Natuurkalk-hechtpleister** met een getande spaan (vertanding 6 of 8 mm) opzetten en het wapeningsgaas inbedden.

Daarna nat in nat met HP 14 overzetten tot het gaas volledig bedekt is.

5 Oppervlak afwerken



Een voor binnen of buiten geschikte afwerkpleister uit het Hessler-systeem kiezen.

De ondergrond goed voorbevochtigen en het water laten intrekken. Bij de hier beschreven tweelaagse opbouw eerst ca. 1 mm aanbrengen. Na het aantrekken volgt de tweede laag, eveneens ca. 1 mm.

Het oppervlak passend bij het gekozen product vilten, borstelen of gladstrijken.

6 Verfwerk



Binnen is een extra verflaag optioneel.

Buiten adviseren wij een geschikte silicaatverf, bijvoorbeeld van BEECK. De verwerking en de droogtijden zijn afhankelijk van het gekozen verfproduct.

Vereenvoudigde pleisteropbouw met HP 9U

Basispleister en gaasinbedding in dezelfde pleisterlaag.

In deze opbouw neemt **HP 9U Natuurkalk-universeelpleister** de functies over van de aparte hechtpleisterlaag, de basispleister en de extra gaaswapeningslaag van de klassieke opbouw. Reinigen, open voegen dichten en voorbevochtigen blijven onderdeel van de voorbereiding.

1

Vlakken voorbereiden

De blokken moeten vorstvrij, schoon en droog zijn. Los materiaal verwijderen en open voegen dichten zoals beschreven.

Vóór het pleisteren de ondergrond goed voorbevochtigen en het water laten intrekken.

2

HP 9U aanbrengen



HP 9U in de gewenste laagdikte aanwerpen, vlak afreien en raspen. Voor de basislaag geldt:

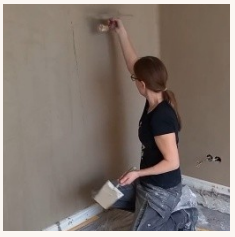
- **minimaal 10 mm** laagdikte
- **maximaal 20 mm** laagdikte per laag

Buiten een wapeningsgaas met **maaswijdte 8 × 8 mm** in het buitenste derde deel van de pleisterlaag inbedden.

Als richtwaarde voor de droogtijd geldt ca. **één dag per millimeter laagdikte**. Temperatuur, luchtvochtigheid en ondergrond hebben invloed op de werkelijke droogtijd.

3

Oppervlak afwerken



Voor de afwerking een voor de toepassing geschikte afwerkpleister uit het Hessler-systeem kiezen.

De ondergrond voorbevochtigen en het water laten intrekken. Bij tweelaagse verwerking eerst ca. 1 mm aanbrengen. Na het aantrekken volgt een tweede laag, eveneens ca. 1 mm.

Als alternatief kan **HP 9U ook als afwerkpleister in 2 mm laagdikte** worden gebruikt. Basis- en afwerklaag worden dan met hetzelfde product uitgevoerd.

Het oppervlak afwerken passend bij het gekozen product.

4

Verfwerk

Binnen kan desgewenst een geschikte verf worden aangebracht.

Buiten adviseren wij een geschikte silicaatverf, bijvoorbeeld van BEECK. De verwerking volgt de voorschriften van de verffabrikant.



10 / HOEVEELHEDEN

Verbruik en hoeveelheden

HP 9U Natuurkalk-universeelpleister, korrel 2 mm

Kenmerk	Waarde
Zakgewicht	25 kg
Zakken per pallet	40
Droge mortel per pallet	1.000 kg
Water per 1.000 kg droge mortel	ca. 420 tot 440 liter
Natte mortel per 1.000 kg droge mortel	ca. 1.140 liter, oftewel 1,14 m³

Verbruik als basispleister

Laagdikte	Droge mortel per m²	Rendement per zak van 25 kg
15 mm	ca. 13,2 kg	ca. 1,9 m²
20 mm	ca. 17,5 kg	ca. 1,4 m²

Mortelvolume berekenen

Oppervlak in m² × laagdikte in mm = mortelvolume in liters

Voorbeeld voor een wandoppervlak van 100 m² en een laagdikte van 15 mm:

100 × 15 = 1.500 liter = 1,5 m³ natte mortel

Voor de hoeveelheidsplanning wordt een extra reserve van ca. **10%** aanbevolen. Oneffenheden in de ondergrond en verwerkingsverliezen kunnen de werkelijke behoefte verhogen.

Hessler
KALK & PUTZ

11 / ADVIES

Samen de juiste opbouw bepalen

De keuze van de pleisteropbouw hangt af van de ondergrond, het toepassingsgebied en het gewenste oppervlak.

Wij ondersteunen u bij de productkeuze en bij vragen over de verwerking, van de eerste pleisterlaag tot de afgewerkte wand.

HESSLER KALKWERKE

Uit kalk. Voor generaties.

ADVIES, LEVERING EN VERKOOP

Groene Bouwmaterialen

Groene Bouwmaterialen
Grotestraat 8
5158 NB Heusden (Heesbeen)
+31 (0)416 53 19 02
info@groenebouwmaterialen.nl
www.groenebouwmaterialen.nl