



## Leembezetting

In het verleden had leem een belangrijk aandeel in onze manier van bouwen. Door het invoeren van nieuwe technieken en materialen geraakte het echter in onbruik. Op de dag van vandaag wordt leem weer als een volwaardig bouw materiaal beschouwd. Leem bezit van nature uit een aantal bouwfysische eigenschappen die een meerwaarde bieden, zonder afbreuk te doen aan onze hoge eisen van comfort.

In de hedendaagse bouw wordt leem vaak gebruikt als pleistermateriaal. Door zijn genuanceerde structuur en aardse kleuren heeft het een mooi decoratief effect. Door gebruik te maken van dampopen verf zijn echter zowat alle kleuren mogelijk.

Leempleister is een natuurlijk, organisch product waardoor je rekening moet houden met lichte verschillen in kleur of textuur. Het draagt bij tot de eigenheid van dit ambachtelijk product.

### Wat is leem ?

Leem is een grondsoort die voornamelijk bestaat uit silt (deeltjes met korrelgrootte tussen de 2 en 50/64 micrometer). In de volksmond wordt met leem vaak materiaal fijner dan zand, maar grover dan klei bedoeld. Zogenaamde vette leem bevat veel klei, terwijl arme of schrale leem tot wel 60% zand bevat. Leem is een materiaal met een lage energie-inhoud. Het delven, verwerken en eventueel slopen vereist een minimale hoeveelheid energie. Leem bevat geen synthetische toevoegstoffen en kan onbeperkt worden gerecycleerd. Het is een ecologisch product bij uitstek.

### Eigenschappen

Leem is een 100% natuurlijk product met een aantal interessante eigenschappen:

- onbeperkte verwerkingstijd
- handmatige en machinale verwerking mogelijk
- eventuele beschadigingen van leempleister kunnen altijd hersteld worden
- dampopen
- vocht-en warmteregulerend
- antistatisch
- akoestisch absorberend
- onbeperkt recycleerbaar zonder vervuilende bestanddelen (100% biologisch afbreekbaar)

Leempleisters binden niet chemisch (zoals bvb. cement), maar harden door droging.

### Toepassingen

Leempleisters zijn geschikt voor alle type woningen. Een specifieke toepassing is het aanbrengen of restauratie van vakwerk. Je kan zowel muren als plafonds bezetten met leem zolang de pleister niet direct aan spatwater blootstaat.

Naast het gebruik van leem als wand-en plafondpleister, kan leem ook gebruikt worden voor het afwerken van wandverwarmingssystemen, kachels en ovens. Ook is leem geschikt voor het bouwen van muren, het leggen van een vloer of het bouwen van een zonnecaptatiewand (stampleem). De stampleemtechniek wordt in onze streek minder toegepast.<sup>1</sup>

### Ondergronden

---

<sup>1</sup> Stampleem behandelen we niet in dit document daar dit geen pleister is maar een andere toepassing van leem. Deze techniek vergt aparte technieken en de nodige expertise.

Leempleister kan op de meeste ondergronden aangebracht worden. De ondergrond moet wel dragend, constant droog, absorberend en voldoende grof voor de mechanische hechting van de pleister zijn. Verwijder steeds behang- en verfresten.

Op gladde, sterk absorberende ondergronden of hout wordt eerst een geschikte hechtpriemer of een pleisterdrager aangebracht. Niet absorberende ondergronden worden voorbehandeld met een geschikte cementspat of tegellijm.

Ondergronden die aangetast zijn door roet (afgebroken schoorsteen bvb.) moeten steeds voorbehandeld worden met een geschikt isolatiemiddel.

Leempleister is ook een geschikte afwerking voor een aantal ecologische isolatieproducten zoals stro of houtwol.

Eventueel kan je gebruik maken van leembouwplaten als ondergrond. Deze worden op een houten of metalen onderstructuur bevestigd en na het behandelen van de naden afgewerkt met leem.

## **Uitvoering**

Leempleister moet enkel met water gemengd worden tot een pasta die niet te vast en niet te lopend is. Enige ervaring is nuttig om de ideale consistentie te bekomen. De pleister wordt ofwel met een geschikt spuitmachine aangebracht of manueel met een plakspaan.

Om doe-het-zelvers op weg te helpen verzorgen we een korte opleiding bij de levering van de leempleister. Een meer uitgebreide uitleg is mogelijk onder de vorm van een workshop (+/- 2 à 3 uur). De verschillende technieken (aanbrengen basis- of raaplaag, wapeningen, opruwen, uitvlakken, afwerkingslaag, verwerken van toevoegingen, enz.) worden er toegelicht. De uitleg wordt aangepast aan de specifieke situatie van de klant.

Daar het aanbrengen van leembepreistering enige ervaring en toch ook wat fysieke paraatheid vereist, is ook een samenwerking van start tot einde van de werken mogelijk.

## **Wapening**

Wanneer de leemlaag dikker is dan 0,5 cm of wanneer je grove oneffenheden wil uitvlakken, dan kan aan de leem stro, hennep of vlas toegevoegd om grote scheuren bij droging te voorkomen.

Materiaalwisselingen (bvb. overgang hout-steen) en eventuele plaatnaden worden met een wapening tegen scheuren door verschillen in krimp beschermd. Dit kan bvb. met riet, bamboe, jute of heraklith.

Bij veel pleisterwerk wordt de leemlaag net onder de eindlaag ook volvlaks gewapend met een geschikt net in glasvezel, vlas of jute.

Bij het toepassen van stucprofielen (afwerken hoeken) dient altijd gekozen te worden voor RVS om roest te voorkomen wegens de langere droogtijd van leempleister. De profielen worden aangebracht met L-gips zoals bij traditionele gipspleister.

Aansluitingen met bvb. raamkaders kunnen met APU-profielen uitgevoerd worden om haarscheurtjes te voorkomen. Dit zijn profielen in PVC die de verschillen in krimp van schrijnwerk en pleister opvangen.

Ook dient de nodige aandacht geschonken te worden aan de luchtdichte aansluitingen (bvb. aansluiting binnenschrijnwerk-leempleister). Een goede coördinatie tussen de klant en de verschillende aannemers is noodzakelijk om tot een goed resultaat te komen.

## **Afwerking**

Leempleister wordt ofwel geschuurd met een geschikte spons ofwel glad gepleisterd met een spatel. Een veegvast oppervlak wordt bekomen door de pleister intensief te borstelen met een paardeharen- of kokosborstel.

De eindlaag ("finish") kan gemengd worden met parelmoer, fijn stro of (marmer)zand om decoratieve redenen.

Ook het verven van zuivere leempleister met een dampdoorlatende verf behoort tot de mogelijkheden (leemverf, silicaatverf of kalkverf).

## Planning

Bij het inplannen van leempleister is het noodzakelijk rekening te houden met droogtijden. Bij pleister die uit meerdere lagen bestaat kan pas op een vorige laag verder worden gewerkt wanneer deze aangetrokken en voldoende stabiel is. Pleister moet steeds vorstvrij kunnen drogen, bij voorkeur bij een temperatuur hoger dan 5°C.

Hou ook rekening met het voorbereidende werk: afplakken van niet te pleisteren oppervlakten, aanbrengen basiswapening bij bepaalde ondergronden, het plaatsen van stellingen, luchtdichtingstapes, enz.

## Bestellingen

We werken met verschillende merken: tierrafino, claytec, terrastuc, ... Een aantal producten vind je hieronder. De ondergrond en het gewenste effect spelen een grote rol bij de keuze van de juiste producten. Daarom raden we je aan om contact op te nemen met ons om de mogelijkheden te bespreken.

### BASISLEEM

We raden aan om zuivere leem te gebruiken zonder op voorhand toegevoegd stro of hennep. Deze kunnen nadien toegevoegd worden wanneer nodig en het verhindert dat het mengsel gaat "rotten" bij langere bewaartijden.

#### *Type 1 – Belgische leem*

Bigbags van 1200 tot 1500 kg aardvochtige zuivere bruine basisleem afkomstig uit Limburg.

#### *Type 2 – Duitse witte leem*

Bigbags van 1200 tot 1500 kg aardvochtige zuivere witte basisleem afkomstig uit Duitsland.

#### *Type 3 – Duitse bruine leem*

Bigbags van 1000 tot 1200 kg aardvochtige bruine basisleem afkomstig uit Duitsland. Beschikbaar in klasse S1 (met stro) of S2 (zonder stro), waarbij S2 harder wordt.

Verbruik: bij een laagdikte van 10 mm kan je ongeveer 70 m<sup>2</sup> bepleisteren met 1200 kg aardvochtige leem.

### LEEMFINISH

Leemfinish is een leemstuc of sierpleister voor het verfraaien van wanden en plafonds in het interieur. Het wordt aangebracht in één laag van 2-5 mm op ondergronden als basisleem, kalk-en gipspleisters. Het is verkrijgbaar in 8 onderling mengbare basiskleuren bij Tierrafino (Dover-wit, Delphi-wit, Romeins-oker, Nassau-oranje, Djenné-rood, Ayers Rock, Iquitos-groen en Gomera-grijs). Het basiskleurenpalet is uit te breiden door het onderling mengen van de basiskleuren. Claytec heeft een vergelijkbaar product (yosima).

Beschikbaar in zakken van 25 kg.

Verbruik: 4 – 5 kg per m<sup>2</sup> op voldoende egale oppervlakten.

### TOEVOEGSTOFFEN

Fijn stro, parelmoer of gekleurd (marmer)zand kunnen als decoratief effect aan de afwerkingslaag worden toegevoegd aan leemfinish.

Beschikbaar: fijn stro in zakken van 2,5 kg; parelmoer en zand in emmers van 1, 7 of 20 kg.

Verbruik: afhankelijk van de toepassing.

#### LEEMVERF

Leemverf (al of niet met toegevoegd zand) is beschikbaar in verschillende kleuren. Kan zowel gebruikt worden als afwerking van basisleem of als gezond alternatief voor traditionele verf. Naast leemverf kan je eventueel kalkverf of silicaatverf gebruiken. Deze zijn ook dampdoorlatend.

Contacteer ons om de mogelijkheden te bespreken.

#### WAPENING

Stro, vlas of hennep. Kan gebruikt worden als wapening bij dikkere basisleemlagen (vanaf een dikte van een halve centimeter ongeveer) om barsten te voorkomen of om grote oneffenheden uit te vlakken.

Beschikbaar : grof stro onder de vorm van strobalen; hennep en vlas in zakken van 20 kg.

Voor volvlakse wapening van de basislaag gebruiken we glasvezelbewapening. Op specifieke ondergronden gebruiken we riet of gespleten bamboe om de basislaag aan te brengen (bvb. op OSB, houten balken).

Gebruik hangt af van de te pleisteren oppervlakte. Contacteer ons voor meer informatie.

#### LUCHTDICHTING

Luchtdichting vergt een gedetailleerde aanpak en bepleisterbare tapes. De nodige producten selecteren we in samenwerking met de klant waarbij er ook afspraken gemaakt worden over de coördinatie met andere aannemers. Zeker bij nieuwbouw en grondige renovaties is het noodzakelijk dat hier reeds in een vroeg stadium over nagedacht wordt. We werken met Pro Clima of Siga.

#### PRIMERS

Gladde oppervlaktes of sterk absorberende ondergronden worden eerst behandeld met een hechtprimer vooraleer te lemen. Er is een primer voor leempleister en voor leemverf.

Beschikbaar in emmers van 5 of 10 liter (leemprimer), 1 of 5 liter (leemverfprimer).

Verbruik: ongeveer 0,25 liter per m<sup>2</sup> (leemprimer), 0,1 liter per m<sup>2</sup> (leemverfprimer)



Leempleisters (inclusief voorbereiding en afwerking) kunnen door ons geplaatst worden al of niet in samenwerking met de klant. Zelfplaatsters kunnen ook rekenen op ons advies.

Vragen ? Offerte nodig ?

Contacteer ons via      email    info@ekologio.be  
   tel        0476 640 215

#### DISCLAIMER

De gebruiker van de informatie in dit document is geheel zelf verantwoordelijk voor handelen op basis van deze informatie. De informatie in dit document is niet aangepast aan omstandigheden die specifiek zijn voor een persoon of entiteit. U mag deze informatie daarom niet als een persoonlijk, professioneel of juridisch advies of een equivalent daarvan beschouwen.

Ekologio aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige directe of indirecte schade op welke wijze ook ontstaan, als gevolg van het gebruik van de informatie in dit document. Meer in het bijzonder is ekologio op geen enkele wijze juridisch gebonden door de inhoud van dit document of voor de gevolgen hiervan.

Vraag steeds professioneel advies voor een specifieke situatie.

#### COPYRIGHT



De licentie kan hier geraadpleegd worden: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.nl>