



## LEEMSTUC ?

“Waarom zou je in godsnaam kiezen voor een leembepleistering tegen je muren of plafonds? Gewone gipspleister niet goed genoeg?”

Een vraag die ons wel eens gesteld wordt op een algemene bouwbeurs.

Het antwoord is tweeledig. Inderdaad een gipspleister is **niet goed genoeg** en er zijn vele redenen om voor een leemstuc te kiezen.

We zetten de **voordelen** van leem hier eens op een rijtje.

## WAT IS LEEMSTUC EIGENLIJK?

Leemstuc, of een leembepleistering is een mengeling van 3 elementen.

**Zand** is de ‘body’ of het vulmiddel van een leemstuc.

**Klei** is het bindmiddel dat alles bij elkaar houdt.

**Silt** zijn die moleculaire deeltjes die ergens tussenin de beide hoofdcomponenten inzwemmen en de structuur verdichten.



De klei wordt gevormd door zgn ‘kleiplaatjes’ en is alom aanwezig in de Vlaamse bodem. Denk maar aan de geschiedenis van de Vlaamse steenbakkerijen die hun grondstof de laatste decennia gewoon uit de grond delfden. Als we nog verder terugkijken dan werd die klei zelfs niet eens gebakken door ovens maar rekende men op de zon om die klei een vaste structuur te geven, puur door uitdroging. Men won die grondstof gewoon op het erf, rondom het huis en besmeerde er zijn takkentwijgen mee. Zo kwam men tot ‘lemen’ muren. voorbeelden genoeg van over heel Vlaanderen in ons volksgeschiedkundig openluchtmuseum Bokrijk.

Afhankelijk van de streek voegde men voor de **wapening** van deze leem nog verder strohaksel, paardenharen, vlasvezeltjes of ander organische vezels aan toe.

Omdat de kleefkracht van de plaatselijk gewonnen klei op elk erf niet altijd even sterk was, werden er ook nog wel eens andere zaken aan toegevoegd zoals oa. koeievlaaien of paardenurine.

## Tierrafino



Tegenwoordig hoeft dat gelukkig niet meer. Althans als je gebruik maakt van een iets meer geïndustrialiseerde leem, leem als product, zoals de **bezettingsleem van Tierrafino**, het merk waarvan Ecomat importeur is voor Vlaanderen.

Maar waarom een ‘product’ gaan aanbieden ipv het gewoon uit je tuin te scheppen? Uiteraard is die laatste optie de meest ecologisch verantwoorde manier om leem te gaan gebruiken.

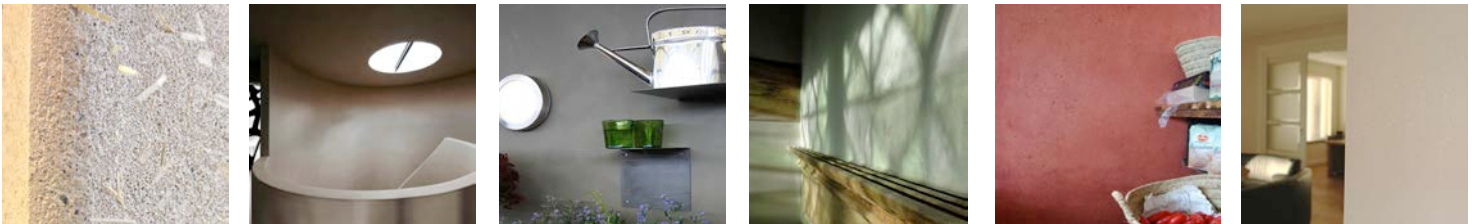
Er is maar 1 passend antwoord : de leemproducten van Tierrafino zijn van **constante kwaliteit**. Dat betekent dat de leem die ontgonnen wordt, bijgesteld wordt met de juiste verhouding zandkorrelgrootte, het precieze aantal kleiplaatjes en de juiste mix silt. Want ook rond de productiesite is elke leemput iets anders van kwaliteit of samenstelling.

## WAAR KOMT TIERRAFINO VANDAAN?

De hoofdproductie van alle Tierrafino leempleisters gebeurt in het Duitse Munster, net boven het drielanden punt België, Nederland & Duitsland. Voor deze **drie afzetmarkten** is het een mooi compromis qua ligging en uiteraard is de kwaliteit van de leem in die streek zeer sterk. Ook de grondstoffen voor Tierrafino afwerkproducten zoals de i-Paint en T-Paint leemverf komen van hier. Maar het echte labo voor de afwerkproducten situeert zich in Amsterdam, Nederland, de thuisbasis van Tierrafino. Carl Giskes en zijn team zijn er in geslaagd om met leem de meest verfijnde aardeproducten te maken, vandaar de naam : **fijne aarde**.



Het zijn meesters in dosering, mengelingen en pigmentaties. Want dat is het enige wat ze doen : **natuurlijke componenten mengen tot een schitterend eindproduct met constante kwaliteit**. Het is de enige producent in Europa die geen dispersies in zijn verven draait, het is echte leemverf. Het is de enige producent die geen pigmenten in zijn afwerkpleisters mengt (behalve voor de Dover wit kleur). De 8 basiskleuren in de Finish & Duro worden bekomen door het selecteren van bepaalde kleurige zanden en lemen. Toegegeven : deze ingrediënten komen van over heel Europa. Het vergt een constante analyse en bijstelling van de productie om telkens op hetzelfde kwaliteitsvol resultaat uit te komen. En toch slaagt Tierrafino daarin. En daarom verdeelt Ecomat het merk al jaren.

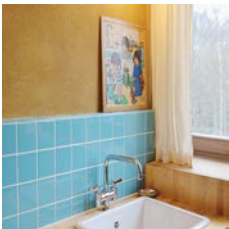


Recentelijk hebben wij een beweging gemerkt op de **Belgische markt** van steenbakkerijen die ook voor het eerst ongebakken kleiprodukten aanbieden. Absoluut lovenswaardig! En misschien net dat tikkeltje méér verantwoord zou je denken. Het spijtige is dat geen enkele van die nieuwe leveranciers echt weet hoe een leemstuc in elkaar zit. Ze zijn expert in het bakken van klei, maar ze mankeren de ervaring van ongebakken kleitoepassingen. Ook de kleur valt vaak tegen. **Carl Giskes** is al 30 jaar bezig met leem ! Ecomat is ervan overtuigd dat met ons distributiesysteem de impact van het transport vanaf de productie tot op jouw werf zo klein mogelijk gehouden wordt. Door een doorgedreven logistieke organisatie vanuit Munster en 3 verdeelpunten om de regio Vlaanderen te bedienen, is Tierrafino leem niet veraf van de eindgebruiker.



## WAT ZIJN DAN DE VOORDELIGE EIGENSCHAPPEN VAN LEEMSTUC ALS BINNENAFWERKING?

### VOCHTREGULEREND

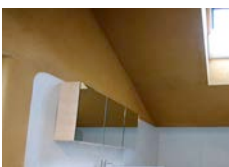


Leem werkt het meest vochtregulerend van alle bekende bouwmaterialen : leem als bouw materiaal of als pleistermateriaal neemt **vocht op uit vochtige lucht, en geeft dit terug af bij droge lucht**.

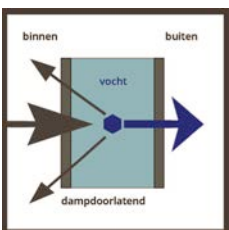
Leem kan vb 9 x meer vocht uit de lucht opnemen dan gips, en houdt de relatieve luchtvochtigheid doorheen het jaar op ca. 50%.

Dit voordeel wordt steeds belangrijker voor alle typen gebouwen, en een zeer interessante eigenschap voor een gezond binnenklimaat. Je binnenafwerking wordt zo een ademende huid die zich aanpaste relatieve vochtigheid in de woning.

*Het is een mythe dat leem niet kan in een badkamer bijvoorbeeld. Leem kan net ook daar een grote rol spelen in het tegengaan van schimmelontwikkeling. Wel kan je leem niet toepassen binnen een zgn 'spatzone' want als je leem nat maakt, wordt het weer plastisch. Als je leem toepast in een badkamer doe je dat wel best in een stevige dikte of op ondergronden die me de grote mate aan vochtigheid kunnen bufferen.*



### DAMPDOORLATEND



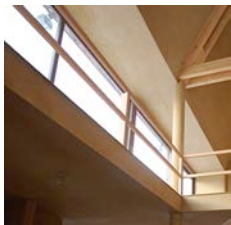
Leem is dus een écht ademend materiaal. Wanneer we bio-ecologisch bouwen, is het niet alleen belangrijk een ademende binnenafwerking te hebben. Het is belangrijk de volledige opbouw dampdoorlatend te maken. Vraag ons steeds advies als je leem wil gaan gebruiken. Doordat het dampdoorlatend is, zal het stuc in combinatie met de ondergrond vochtigheid niet alleen kunnen bufferen, maar eveneens **doorheen de gehele opbouw van je muur of dakvlak kunnen uitdampen**.

*“Dat doet toch mijn ventilatiesysteem,” zou je denken. Dat klopt, als je er 1 hebt, en als je daarvoor de nodige energie gebruikt en als je je filters regelmatig reinigt. Maar waarom vertrouwen op techniek als je mooie binnenaafwerking dat eigenlijk nog natuurlijker doet? Je zet toch in de zomer ook liever je raam open dan achter glas in de airconditioning te zitten?*



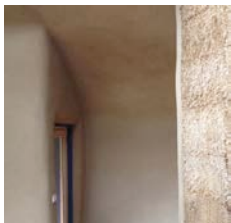
#### NATUURLIJK

Leem behoeft geen synthetische toeslagstoffen. Let hierop als je merken gaat vergelijken! Het is dan ook een ideale binnenaafwerking voor allergische personen, of mensen met een **verzwakte weerstand of immuniteit**. Weet dat oa het gebruik van talloze scheikundige stoffen in bouwmaterialen, kan leiden tot effecten zoals het Sick Building-syndroom, door de mensonvriendelijke omgeving en de invloed van de gebruikte bouw-of afwerkingsmaterialen.



#### AKOESTISCH DEMPEND

Leem geeft een uitstekende akoestische demping in tegenstelling tot de meeste moderne, stijve en harde structurele afwerkmaterialen (beton, staal, glas), lichte afwerkssystemen (gipskartonwanden met glaswolisolatie) of gepolierde gipspleisters, tegelvloeren en wanden, etc.). Stoffen en tapijten, schilderijen of andere kamerelementen kan je voor de klank althans weglaten, omdat de leempleister het echo-effect veel meer dempt dan een gewoon stuc. **Leem werkt aldus letterlijk rustgevend.**



#### CONSERVEREND

Leem **conserveert hout** van nature uit : houten bouwonderdelen worden door omkapseling met leem beschermd. Het aanwezige ichtiol en de perfecte vochtregulering zorgen hiervoor. Een interessant technisch voordeel. Je hoeft geen angst te hebben om degelijk en kwaliteitsvol onbehandeld hout te gebruiken in een dampdoorlatende constructie omhuld met leem.

Ook zorgt een dikke leembepoetsing rond hout of rond stobalen bijvoorbeeld voor een **sterke bescherming tegen brand**. Een strobaal van 40cm dik met aan de binnen-en buitenzijde aan dikke laag leem of kalk biedt méér dan een uur bescherming tegen een oprukkende brand. *Dat was de fout van het derde biggetje trouwens.* Tegenwoordig staan verzekeringsmaatschappijen niet meer huiverachtig als je voor een stobalenwoning een polis wil afsluiten.



#### FILTEREND

**Leem filtert hoge frequentie-golven** (onderzoek Universiteit v. München), en vermindert alzo de 'electro- smog'. Heel belangrijk als wooncomfort in onze elektronische tijden, want ons huis zit er vol van. En hoe meer draadloze toepassingen er komen om alles te bedienen en te gebruiken, hoe meer van die golven die kriskras door je hoofd gaan. Domatica is schitterend, maar sommige mensen zijn hooggevoelig voor deze frequenties. Een nog ongekend gezondheidsverhaal maar voor sommigen een bron van constante pijn of irritatie.

Verder is leem **aangenaam bij de verwerking** voor mensenhanden, etst niet, is **volledig inert en chemisch neutraal** : leem bindt stof en geuren. Leem houdt hierdoor onze binnenlucht '**zuiver**'.



#### ENERGIEBESPAREND

Leem spaart energie op 2 manieren. Het is enerzijds energiezuinig in elke fase van zijn leven : er is weinig primaire energie nodig om het te maken, aan te brengen of te verwijderen.

Anderzijds is leem niet echt thermisch isolerend op zich te noemen.

Daarvoor is de **warmtegeleidingscoëfficiënt te hoog**. Maar een leemstuc bijvoorbeeld kent een **lage effusiviteit** en een enorme inertie. In mensentaal wil dat zeggen dat leem minder van onze lichaamswarmte onttrekt dan enig andere stucmateriaal. Daarom ervaren we voor een leembepleisterde muur niet de koudestraling die we zouden ervaren als die muur met gips bepleisterd zou geweest zijn. En daarom ervaren we ook bij een lagere kamertemperatuur minder koudestraling en zullen we minder geneigd zijn de verwarming een graadje hoger te zetten.

Met inertie bedoelen we dat **de warmtebuffercapaciteit van leem net heel hoog** is. Al we leem dus gebruiken in combinatie met stralingswarmte (vloerverwarming, muurverwarming, tegelkachels of gewoon de zon), dan zal de leem die warmte capteren en lang na de invloed van die stralingswarmte nog steeds blijven afgeven, en wel het meest aan ons eigen lichaam. Dit begrip werkt ook in de zomer : een massieve leemwand in huis kan de middagzon gebruiken om 'op te laden' en 's avonds wanneer het killer wordt, verdere bijverwarming onnodig te maken. Zonnecaptatiewanden zijn ideaal in een passiefhuiswoning bijvoorbeeld.



#### CRADLE 2 CRADLE

Leem is **100% hernieuwbaar**, door het eenvoudig 'terug te geven' aan de aarde of gewoon te hergebruiken. Leem droogt enkel fysisch en niet door een onomkeerbare chemische reactie ; hierdoor is een leemstuc of andere onafgewerkte kleiprodukten steeds opnieuw oplosbaar in water en dus eeuwig herbruikbaar zonder kwaliteitsverlies : een oplossing voor de snel groeiende milieuproblematiek. *Je zou je leemstuc trouwens bij wijze van spreken kunnen mee-verhuizen : verwijder het van de muren en maak het opnieuw aan met water in je nieuwe woning : de kwaliteit blijft gehandhaafd zolang je er zelfs niets ondermengt.*



#### HERSTELBAAR

Leemstuc is dus ook **altijd herstelbaar**. Wanneer je een beschadiging hebt, kan die meestal met het opwassen van je gehele muur perfect en onzichtbaar hersteld worden. Dat geldt alleen voor leempleisters zoals de basisleem en de afwerkpleisters. Als je het gaat verven, dan zou je de componenten van de verf mee onder het leemstuc mengen. Op zich kan dit geen kwaad want ook de verf is natuurrein, maar het kan natuurlijk wel tot een kwaliteitsverlies leiden en wie weet een afzichtelijke kleur...

#### ZELFDOENBAAR

Leemstuc lijkt een brozer materiaal te zijn, maar de sponzing is dan ook zeer belangrijk. Met het sponzen maak je een sterke verbinding tussen de kleiplaatjes die je als het ware in elkaar weeft door cirkelvormige bewegingen te maken. Op die manier kan een leemgestucte muur toch redelijk resistent zijn tegen impact. Het is de **sponzing van het leemstuc** dat in sterke mate het eindresultaat beïnvloed.

Ecomat organiseert eigenlijk alleen hierom de workshops leempleisters, om net die sponzing goed te leren. Blijf je onzeker, vraag dan een lijst van onze 'leemplakkers'.

Wie dat wenst kan kiezen voor een fixatie van een basisleempleister **Base**) of **Finish** of kan opteren voor de **Duro** afwerkpleister. Die is extra voorzien om tegen een stootje te kunnen, maar vereist iets meer oefening om mooi zelf te plaatsen.





pleisters&stuc  
leemstuc  
tierrafino



EM-TF-PS- leemstuc

01/03/2016

◆ DECORATIEF

Leem brengt een aparte sfeer en 'look' bij een professionele verwerking ; het levert een decoratieve meerwaarde aan zowel burgerwoningen, als bedrijfsgebouwen. De lemen afwerkmaterialen bestaan in diverse kleuren en structuren, en kunnen aan de **individuele wensen** worden aangepast. Leem, bewerkt met natuurlijke pigmenten, is schitterend om te zien, te voelen en te ruiken.



# Tierrafino®

BELGIUM

◆ TIERRAFINO LEEMPRODUCTEN

- ◆ BASISLEEMSTUC : TIERRAFINO BASE BRUIN  
TIERRAFINO ROYAN ROUGE  
TIERRAFINO MONT BLANC
- ◆ AFWERKINGS LEEMSTUC : TIERRAFINO FINISH  
TIERRAFINO DURO  
TIERRAFINO BASE zonder stro
- ◆ STAMPLEEM : TIERRAFINO RAM
- ◆ GLANSLEEMSTUC : TIERRAFINO LISTRO
- ◆ BINNENKALEI : TIERRAFINO T-PAINT
- ◆ LEEMVERF: TIERRAFINO I-PAINT
- ◆ FIXEERMIDDEL : TIERRAFINO FIX
- ◆ HECHTMIDDEL : TIERRAFINO CONTACT  
TIERRAFINO CONTACT FINE
- ◆ FANTASY : TIERRAFINO MARMERZAND  
TIERRAFINO PARELMOER  
TIERRAFINO SIENNA  
TIERRAFINO STROHAKSEL



◆ ARGIO LEEMPRODUCTEN

- ◆ KALK-GIPS-LEEMSTUC : ARGIO-FLOOR
- ◆ LEEMSTEEN : ARGIO-BRICK



meeënweg 7  
3600 genk  
089/51.95.95

zoersel@  
genk@ **ecomat** .be

kmo-kwikaard 108  
2980 zoersel  
03/384.19.07

