

Hanf - Stampflehm LLS 400 erdfeucht selbsttragende Wärmedämmung

Stampflehm LLS 400 hinter einer Gleit- oder Kletterschalung

Distanzebene: An einer verlorenen Leistenkonstruktion wird die Schalung montiert.
Die Schalung kann nach dem Einstampfen sofort entfernt werden.
Vor dem Verputzen die großen Schwundrisse mit HL-DU 04 (Dämmputz) füllen.

Mit sehr wenig Wasser ist die Mischung anzurühren. Die "trockner-als-erdfeuchte" Mischung ist in die vorbereitete Schalung zu stampfen. Getrockneter -Stampflehm ist stabil und selbsttragend, sodass mit einer Kletterschalung gearbeitet werden kann, die unmittelbar nach dem Verfestigen abgenommen wird.

Verarbeitung: März - Juli (Trocknungsphase beachten)

Das Mischen von Kleinmengen:

LLS 400 wird als trockene Fertigmischung geliefert.

1. Sack (66,6 Ltr.) in eine Schubkarre geben, maximal 20 Liter Wasser hinzu.
 2. Auskippen z.B. auf eine Betonfläche
 3. In die Schubkarre zurück schaufeln
- Fertig! Aus der Schubkarre hinter die Kletterschalung schaufeln.

Nie rühren! Nur schaufeln!

Schüttdichte und Nennichte:

Ein Sack enthält 66,6 Ltr. Nennvolumen. 3 Sack sind 200 Ltr. 15 Sack sind 1 m³.
Schüttet man einen Sack aus, kann man ein Schüttvolumen von 100 Ltr. und mehr erreichen. Dieses ist aber eine Täuschung. Das Schüttvolumen setzt sich. Das Nennvolumen ist das erreichbare Volumen bei leichter Verdichtung.
Selbsttragend wird mit hoher Verdichtung gearbeitet; dabei reduziert sich das Nennvolumen um 5 %.

Trocknung

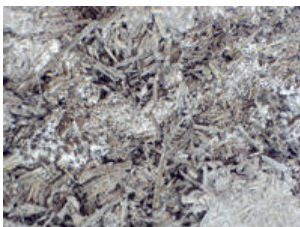
Für das Trocknen von LLS 400 benötigen Sie 3 Dinge: 1. Luft! 2. Luft! 3. Luft!
Da LLS 400 ein Dämmstoff ist, bringt es überhaupt nichts, die Umgebungsluft aufzuheizen und dann diese aufgeheizte Luft durch Stoßlüftung auszutauschen.
Das Aufheizen dringt aufgrund der Dämmwirkung nicht ins Innere der LLS 400 ein.
Daher hilft nur: Luft! Luft! Luft!

Zudem sollte die LLS 400 mit möglichst wenig Wasser angemischt werden.
Wird mit viel Wasser gearbeitet, kann es zu deutlichen Schwundrissen kommen.
Die Schwundrisse treten i.d.R. an den Stößen / am Holzverbund auf. Je weniger Wasser, desto weniger Schwundrisse. Schwundfugen an den Anschlussstellen zu Gefachbalken oder Mauerwerk sollten mit Kalfaterhanf geschlossen werden.
Die Oberfläche sollte mit HL -DU 04 (Dämm-Unterputz) geschlossen werden.
Anschließend kann ein Oberputz aufgetragen werden.



Fugen schließen

Kalfaterhanf wird für Lehmfugen generell empfohlen. Auch zur Reparatur an alter Lehmwickeln. Kalfaterhanf wird in Lehm getunkt. Dann lässt sich hervorragend sogar über Kopf arbeiten.



Salzkristalle an Lehmwänden

Im Lehm, insbesondere in Tonmineralen, sind viele Ionen eingelagert. Zudem begleiten sie viele anorganische Verbindungen. Unter anderem sind natürlich Sulfate, beispielsweise Pyrit in Begleitung. Bei längerem Einsumpfen eines Lehm oder der LLS 400 dissoziieren die Ionen im Wasser. Eine bei der Trocknung einsetzende Evaporation (Aufsteigen und Verdunsten von Wasser aus mineralischen Schichten) werden Ionen mit dem Wasser transportiert und gelangen an die Oberfläche. Dort können sie Kristalle bilden.



Hanf-Lehm-Schüttung LLS 400 halbtrocken

Wand - Dämmung

Wärmedämmung + Wärmespeicher

LLS 400 hinter einem diffusionsoffenen Putzträger ab **60 mm** Dämmstärke

Zunächst wird eine Unterkonstruktion montiert. Diese Unterkonstruktion muss den Putzträger tragen. Die Unterkonstruktion wird entweder an der Wand oder als freier Ständer oben und unten (wie eine Zwischenwand) befestigt.

Geeignet für nahezu alle diffusionsoffenen Putzträger-Systeme wie Schilfmatten, Lehm- oder Sauerkrautplatten oder feste Holzweichfaserplatten.

Lagenweise wird ein Sack LLS 400 hinter den Putzträger gefüllt. Auf die Vermeidung von Hohlräumen ist zu achten. Je Lage nicht höher als 15 cm LLS 400 schütten.



Mit einem Quast wird Wasser auf die LLS 400 verteilt. Je Sack müssen 3 Liter Wasser auf der LLS 400.

Lage für Lage - 10 bis 15 cm - wird LLS 400 eingeschüttet, mit Wasser benässt, der Putzträger hochgezogen und montiert.

Für den oberen Abschluss und für komplizierte Anschlüsse wird die LLS 400 erdfeucht angerichtet - das erleichtert das Einfüllen über Kopf und an schwierigen Stellen.

Zusammensetzung:

Hanfhäcksel, Hanffasern, Lehm-pulver (aus einer Grube westlich von Prenzlau)

Diffusionsoffene Bauweise

Hanf und Lehm in dieser Kombination ermöglichen nahezu in jeder Konstruktion (Mauerwerk, Natursteinwand, Fachwerk, Kalksandstein, Poroton etc.) den Transport von diffundierender Feuchtigkeit, deren Speicherung und neuerlichen Abgabe. Die LLS 400 verhindert die übermäßige Weitergabe von diffundierender Feuchtigkeit, in die konstruktiv anschließende Wand.

Putz oder Dämmputz

Zum Abschluss wird die Wand verputzt, ohne Warte- oder Trocknungszeit. Zu empfehlen ist der Hanf-Lehm-Dämmputz HL-DU 04. Aber auch ein DIN-Lehmputz oder ein Kalkputz ist möglich.



Bei einem offenen Putzträger - wie bei einer 70-stängligen Schilfmatte - dringt Feuchtigkeit vom Putzmörtel in die Dämmung. Dieses ist gewünscht. Das Wasser aktiviert die Klebewirkung des Lehms. Damit wird die Dämmschüttung für alle Zeiten setzungssicher.

Wandheizung

Unmittelbar auf die Putzträgermatte wird direkt ohne Warte- oder Trocknungszeit eine Wandheizung verlegt.

Beim nachfolgenden Einputzen der Wandheizungs-Rohre sind die Einbaurichtlinien des Wandheizungs-Herstellers zu beachten.

