

Hanf-Lehm - Schallschüttung LLS 200

Zusammensetzung (Volldeklaration): Hanfhäcksel, Lehm-pulver (getrocknet), Hanffasern

Last abtragende Trittschalldämmung, Raumschalldämmung, Wärmedämmung

Die LLS 200 ist eine Last abtragende Fußboden- & Ausgleichschüttung, die lagenweise in Schichthöhe jeweils maximal 7 cm verarbeitet wird. Größere Bauhöhen in mehreren Schritten mit jeweils Schichthöhen bis 7 cm.

Das effektive Dämmvolumen ohne Last (ohne Trittschalldämmung) entspricht dem Liefervolumen (10 Sack = 1 m³). Schüttet man die LLS 200 aus, so ist das lose Schüttvolumen sehr viel größer. Durch das Ebenen mit Harke oder Rechen setzt sich das Material auf sein Setzungsvolumen gemäß Lieferformat.

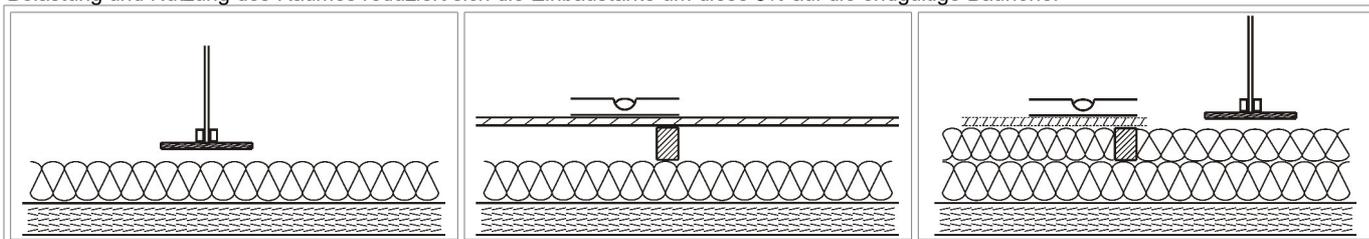
Das Stampfen mit einem Holzstampfer verringert die Dämnhöhe nur geringfügig.

Jedoch bei einer Lastabtragung staucht sich die Trittschalldämmung auf ihr Last abtragendes Stauchungsmaß um 5%.



Jede Lage ist mit Harke oder Rechen zu ebenen, mit dem Holzstampfer zu verdichten und zu glätten, wodurch sich die Hanfspäne waagrecht legen und die durch das Schütten verursachten Luftpolster zwischen den Hanfspänen entweichen, und abschließend zu nivellieren. Eventuelle Nivellierleisten nur in die letzte Schicht einbetten.

Nach der Verdichtung ist die Oberfläche soweit einzuebnen, dass eine voll aufliegende und ebenflächige Verlegung des Bodenaufbaus ermöglicht wird. Die druckbelastbare LLS200 ist mit einer **Überhöhung von 5 %** einzubauen. Nach dem Einbringen des Estrichs und nach Belastung und Nutzung des Raumes reduziert sich die Einbaustärke um diese 5% auf die endgültige Bauhöhe.



Erste Lage maximal 7 cm LLS_200 mittels Holzstampfer verdichten. Nivellierleisten in der letzten Lage werden auf Einbauhöhe + 5% ausgerichtet (Wasserwaage). Querleisten oberhalb der Einbauhöhe fixieren die Nivellierleisten. Den Zwischenraum mit LLS 200 füllen und mittels Holzstampfer verdichten. Querlatten entfernen.

Verlegeplatten

Die Nivellierleisten können als Lagerleisten in der Dämmung verbleiben. Sie tragen aber keine Last ab.

Beim Verlegen der Bodenplatten ist ringsum ein Wandabstand von ca. 1 cm zu halten. Die Platten können mit Keilen an den Wänden fixiert werden, um diese nach der Fertigstellung des Unterbodens wieder zu entfernen.



Rauspund oder Schalung

Zunächst wird auf eine Bauhöhe verdichtet, die genau um die Dicke der Hilfsleisten geringer ist als die gewünschte. Hilfsleisten (ggf. verlorene Nivellierleisten) werden gerichtet, die Zwischenräume gefüllt und geglättet. Nun können Rauspund oder Schalungsbretter auf den eingebetteten Hilfsleisten verschraubt werden.

Vor dem Verlegen von kammergetrockneten Dielen, sollte die Hanf-Lehm-Schallschüttung 2 Tage abtrocknen.



Nassestrich

Die Nivellierleisten werden entfernt und die Raum mit LLS 200 verfüllt. Mit Hanf-Randstreifen HDS3 wird der Estrich von der Wand entkoppelt.

- **Erdfeuchter Estrich** Diffusionsoffene Trennschicht zwischen LLS 200 und Estrich legen.
- **Fließestrich** Wasser undurchlässige Trennschicht verwenden.



Planungshinweise

Liegt die Herstellung angrenzenden Bauteile weniger als 36 Monate zurück (Rest-Baufeuchte) oder ist eine erhöhte Eigenfeuchte zu erwarten, sind Feuchtigkeitssperren zum Schutz der Dämmschicht unabdingbar.

Folgearbeiten müssen die Senkung des gesamten Fußbodenaufbaus beachten. Insbesondere wird sich die Anschlussfuge zu den **Sockelleisten** durch die Senkung vergrößern.



Hanffaser Uckermark eG
DE - 17291 Prenzlau
www.hanffaser.de

Trittschalldämmung (ex Abz 3dB): 30 dB
Dynamische Steifigkeit 40/60/100 mm: 53/38/27 MN/m²
Druckspannung bei 10% Stauchung: 80 kPa
spezifischer Strömungswiderstand: 391 Pa s/m
längenbezogener Strömungswiderstand: 3,8 kPa s/m²
Brandschutzklasse : E (entspricht der alten B2)
Temperaturleitkoeffizient: $\alpha = 0,153 \text{ mm}^2/\text{s}$
Wärmedurchgangskoeffizient (statisch): $\lambda_{s1} = 0,065 \text{ W/mK}$
Wärmeverlustkoeffizient (dynamisch): $b = 0,006 \text{ m}^2\text{K/W}\cdot\text{s}$
Bemessungswert ENISO10456 Kat2: 0,072 W/mK
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl $\mu = 2,3$
Dichte (trocken): 220 - 250 kg/m³

LLS 200

100 l