



1. schall- und wärmedämmende Deckenschüttung

2. Last abtragende Fußbodenschüttung

Schüttung aus Hanf und Lehm LLS 200 und LLS 300

- belastbare **Trittschall**dämmung
- Schalldämmung in Zwischengeschoßdecke
- Schwimmende Fußböden
- Einbettmaterial für Fußbodenheizung
- Ausgleichschüttung Geschoßdecke
- Wärmedämmung für Dachboden / Kaldach



Kombinierte Raumschall-, Trittschall - und Wärmedämmung

Die Hanf - Lehm - Schüttung ist ein stabiles, leichtes Schüttmaterial.

Als Hohlräume schüttung kombiniert sie Wärmedämmung und Schalldämpfung insbesondere in Geschoßdecken.

Last abtragend unter Zementestrich, Trockenestrich oder Unterdielung wird eine akustische Entkopplung höchster Ansprüche erzielt.

Für druckbelastbare Fußbodenaufbauten wird die Hanf-Lehm-Schüttung verdichtet. Die Arbeit wird erleichtert, wenn die Hanf - Lehm-Schüttung mit einer Gießkanne befeuchtet wird. Diese wieder abtrocknen lassen!

Wenn Nivellierleisten unter Verlegeplatten oder Unterdielung im Dämmraum belassen werden, muss der Zwischenraum verdichtet und eben abgezogen werden: Nicht unterstützend, da die Lastabtragung über der gesamten Fläche erfolgt. Die Nivellierleisten haben keine lastabtragende Funktion.

Bauphysikalische Richtwerte

- Dichte (geschüttet) 200 / 300 kg/m³
- $\lambda_{\text{Mittel}} = 0,060 \text{ W/mK}$
- dynamische Wärmeleitfähigkeit: 0,35 m²/h
- statische Wärmeleitfähigkeit: 060 (Rechenwert zur EnEV: 0,066)
- Temperaturleitfähigkeit: $a=0,176 \text{ mm}^2/\text{s}$
- Brandklasse E (entspricht der alten B2)
- spezifischer Strömungswiderstand 391 Pa s/m
- längenbezogener Strömungswiderstand 3,8 kPa s/m²
- Druckspannung bei 10% Stauchung: 80 kPa



Dämmung des Trittschalls und des Luftschalldrucks

Die Hanf-Lehm-Schüttung besteht aus Hanfspänen, die mit Lehm ummantelt wurden. Die Hanfspäne selbst dämpfen schon ohne die Lehmteile den Luftschalldruck. Das Raumschall-Dämpfungsmaß einer 7,5 cm Dämmung aus Hanfspänen, zweilagig mit 12-mm-Fermacell-Trockenestrich-Platten nirgends bündig verlegt und verklebt, maß **35 db**.

Die Dämpfung des Trittschalls wird nicht durch die Materialfüllung, sondern einzig durch das Maß der Entkopplung bestimmt. Trittschalldämmende Systeme müssen immer schwimmend verbaut werden, das heißt, dass die Hanf-Leichtlehmschüttung verdichtet und danach der Fußbodenaufbau auf die Schüttung ohne Verbindung mit dem Unterbau errichtet wird.

Die Lieferung der Hanf-Lehm-Schüttung erfolgt in 100 Ltr. Säcken.
Schüttgewicht: 200 kg/m³ oder wahlweise 300 kg/m³

Schüttdichte und Nenndichte:

Ein Sack enthält 100 Ltr. Nennvolumen für unbelastete Dämmung.
Schüttet man ihn aus, kann man ein Schüttvolumen von 150 Ltr. erreichen.
Dieses ist aber eine Täuschung. Durch das Einebnen (Harke oder Abziehleiste) setzt sich das Material auf sein Setzvolumen gemäß Lieferformat.

Verdichtung für Lastabtragung:

Für schwimmende Fußbodenkonstruktionen ist die Leichtlehmschüttung zu verdichten, dabei verdichtet sich das Volumen um ca. 10%.
Lagerhölzer für einen Trockenaufbau werden nach dem Verdichten eingelegt.
Die Lagerhölzer sollten mit der Schüttung eben abschließen.

