

Wärmeleitfähigkeit nach DIN 52612

Prüfbericht Nr.: F.2-430/03

- Antragsteller:** Fachverb. Strohballenbau Deutshl.e.V. Dipl.-Ing. Dirk Scharmer, 21335 Lüneburg
- Materialbezeichnung:** "Strohballen"
- Materialbeschreibung:** Stroh, nach Angabe unbehandelt, zu Ballen mit den Abmessungen ca. 35 cm x 50 cm x 100 cm gepresst und verschnürt.
(nach Angabe) Rohdichte nach Angabe: 90-110 kg/m³
- Probenahme:** Durch Antragsteller am 26.02.03 übersandt.
- Prüfeinrichtung:** Gerät für das Zweiplattenverfahren nach DIN 52612:
Heizplatte 300 x 300 mm mit Heizring 500 x 500 mm
- Vorbereitung und Einbau des Materials:** ^{*)} Mittelwerte (zwei Probekörper)
- | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------|
| Einbaudicke ^{*)} : | 0.1000 m | Einbaumasse ^{*)} : | 2.251 kg | (nach Trocknung bei 70 °C) |
| Probenfläche: | 0.2500 m ² | Rohdichte ^{*)} : | 90.0 kg/m ³ | |
- Bemerkung:** Der Strohballen wurde bei 70°C bis zur Massekonstanz getrocknet und in die der Rohdichte von 90 kg/m³ entsprechende Menge in einen Sperrholzrahmen mit 100 mm gepresst. Anschließend wurde die Messung durchgeführt.

Messwerte:

Versuch	Wärmestrom	Temperatur		Mitteltemperatur	Temperatur-	Wärmeleitfähigkeit
		warmen	kalten			
Nr	W	°C	°C	°C	K	W/(m·K)
1	1.139	18.7	2.5	10.6	16.2	0.0380
2	1.159	31.3	15.6	23.5	15.7	0.0401
3	1.159	44.3	29.2	36.8	15.1	0.0419
4	----	----	----	----	----	----
5	----	----	----	----	----	----

Messunsicherheit: < 2%

Angaben über das Material nach der Messung bis 44.3 °C Warmseite: ^{*)} Mittelwerte (zwei Probekörper)

Ausbaudicke ^{*)} :	0.1000 m	Ausbaumasse ^{*)} :	2.251 kg
Rohdichte ^{*)} :	90.0 kg/m ³	Masseänderung:	0.0 %

Bemerkung: --

Ergebnisse:

Wärmeleitfähigkeit bei 10°C Mitteltemperatur im trockenen Zustand $\lambda_{10, tr}$ W/(m·K)	Zuschlagswert nach DIN V 4108-4 Tab. 4 Zeile 4 Z	$\lambda_{10, tr}$ mit Zuschlagswert Z λ_z W/(m·K)	Rechenwert nach DIN 4108 λ_R W/(m·K)
0.0379	0.20	0.045	*)

Beurteilung: Die gemessenen Werte der Wärmeleitfähigkeit gelten für den trockenen Zustand der geprüften Probe.
*) Der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit kann nur im Rahmen eines bauaufsichtlichen Zulassungsverfahrens festgelegt werden.

Gräfelfing, den 02.05.2003

Sachgebietsleiter:
W. Albrecht
Dipl.-Ing. (FH) W. Albrecht



Prüfer:
H. Ortner
H. Ortner

Prüfergebnisse beziehen sich nur auf Prüfgegenstände.
Eine auszugsweise Veröffentlichung oder eine Bezugnahme auf den Prüfbericht in Druckschriften ist nur mit schriftlicher Genehmigung des FIW München zulässig.

Forschungsinstitut für Wärmeschutz e.V. München
Lochhamer Schlag 4 · D-82166 Gräfelfing

Telefon +49 (0)89 8 58 00-0 · Telefax +49 (0)89 8 58 00-40
info@fiw-muenchen.de · www.fiw-muenchen.de