

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.