

Bereich III
Bauphysik/Baulicher Brandschutz

Geschäftsführer:
Dipl.-Phys. Ingolf Kotthoff
Arbeitsgruppe Wärme-
und Feuchteschutz

PRÜFPROTOKOLL

Nr. PP III/W-03-018

Vom 08.04.2003 (1). Ausfertigung

Auftraggeber: MHM-Entwicklungs GmbH
Auf der Geigerhalde 41
87459 Pfronten-Weißbach

Antragssache: Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 52 612 von
Massiv - Holz - Mauer ohne Beplankung

Probeneingang am: 19.02.2003

Kennzeichnung: Probe 1 und 2 ohne Beplankung
Probe 3 und 4 ohne Beplankung mit diffusionsoffener Einlage

Prüfdatum: 27.02. bis 22.03.2003

Dieses Prüfprotokoll umfasst 3 Seiten.

Das Prüfprotokoll darf nur ungekürzt veröffentlicht werden. Eine Veröffentlichung – auch auszugsweise – bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der MFPA Leipzig GmbH.

Gesellschaft für Materialforschung und Prüfanstalt
für das Bauwesen Leipzig mbH
Geschäftsführer: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Stefan Winter, Dipl.-Ing. Frank Dehn,
Dipl.-Phys. Ingolf Kotthoff
Sitz: Hans-Weigel-Straße 2 b • 04319 Leipzig
Telefon: 03 41 / 65 82-132
Fax: 03 41 / 65 82-181
E-Mail: wollny@mfpa-leipzig.de

Handelsregister: Amtsgericht Leipzig HRB 17719

USt.-Nr. 813200649

Bankverbindung: Sparkasse Leipzig
Kto.-Nr. 1100 560 781
BLZ 860 555 92

Wärmeleitfähigkeit nach DIN 52612 – T01 – 79 – A

Geprüfter Stoff (Beschreibung): Massiv - Holz – Mauer bei ca. 8 M% Holzfeuchte
 Proben 1 und 2 ohne, Proben 3 und 4 mit diffusionsoffener Zwischenlage

Prüfgerät: quadriba 52612

Angaben über die Proben:

	Maßeinheit	Probe			
		1	2	3	4
Länge	mm	500	500	500	500
Breite	mm	500	500	500	500
Dicke im eingebauten Zustand	mm	205	206	206	203
Rohdichte im trockenen Zustand	kg/m ³	411	414	423	411
Feuchtegehalt vor der Prüfung	M%	8	8	8	8

Lagerklima: 23 °C / 45 % r.F.
 Lagerort: Klimaschrank bis zum Erreichen der Ausgleichsfeuchte

Messwerte:

Messung Nummer	Mitteltemperatur der Probenoberfläche auf der Heizplattenseite ϑ_{wm} [°C]	Mitteltemperatur der Probenoberfläche auf der Kühlplattenseite ϑ_{km} [°C]	Mittlere Temperaturdifferenz $\vartheta_{wm} - \vartheta_{km}$ [K]	Mitteltemperatur der Probe $\vartheta_m = \frac{\vartheta_{wm} + \vartheta_{km}}{2}$ [°C]	Mittlere Wärmeleitfähigkeit λ_q [W/(m*K)]
1	14,33	3,96	10,37	9,15	0,0931
2	24,43	12,83	11,60	18,63	0,1021
3	33,31	21,76	11,55	27,54	0,1076
1	13,32	3,91	9,41	8,62	0,1003
2	23,55	12,78	10,77	18,17	0,1043
3	33,12	21,70	11,42	27,41	0,1182

Wärmeleitfähigkeit:

Probe Nr	Wärmeleitfähigkeit bei 10 °C Mitteltemperatur λ_{10} $\left[\frac{W}{m \cdot K} \right]$	Zuschlagswert nach DIN V 4108-4 Tabelle A.3, Z	λ_{10} mit Zuschlagswert Z λ_Z $\left[\frac{W}{m \cdot K} \right]$
Probe 1/2	0,0943	entfällt	-
Probe 3/4	0,1000	entfällt	-

Bemerkung:

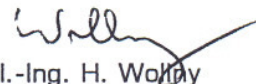
Die Proben wurden unter einem definierten Feuchtegehalt gemessen, so dass kein Zuschlag berücksichtigt werden muss.

Die Proben 1 und 2 haben während der Messung rund 2 Masseprozent an Feuchte verloren, so dass sie entgegen der Erwartung einen niedrigen Wert der Wärmeleitfähigkeit ausweisen.

Leipzig, den 08.04.2003



Prof. Dr.-Ing. P. Bauer
Leiter Arbeitsgruppe
Wärme- und Feuchteschutz



Dipl.-Ing. H. Wolke
Bearbeiter