

LABOR für Schall- ⊕ Wärmemesstechnik

Prof. Fritz Holtz, Dipl.-Physiker, Dozent an der Fachhochschule Rosenheim



Lärmschutz

Wärmeschutz

Feuchteschutz

Prüfbericht 980202.T22-12o

AUFGABE	Bestimmung des Norm -Trittschallpegels nach DIN 52 210, Bewertung nach DIN EN ISO 717-2 : 1996
PRÜFELEMENT	Trockenestrich auf einer Lignotrend Rohdecke
ANTRAGSTELLER	LIGNOTREND Klimaholzhaus AG Albtalstraße 1 D-79809 Weilheim-Bannholz Tel.: 07755/9200-0 Fax: 07755/9200-40
PROBENNAHME	durch Herstellerfirma, Anlieferung am 02.02.1998
PRÜFDATUM	06.02.1998
PRÜFORT	Rosenheim
PRÜFUNG	nach DIN 52210 - 03 - M - T - P - D vom Febr. 1987
UMFANG	7 Seiten; inkl. diesem Deckblatt und 1 Anlage

Antragsteller **LIGNOTREND Klimaholzhaus AG**
D-79809 Weilheim-Bannholz , Albtalstraße 1

Seite 2

1 Prüfelement

Prüfelement **Trockenestrich auf einer Lignotrend Rohdecke**

Deckenaufbau

- 13 mm Spanplatte, lose aufliegend
- 30 mm Gutex Multifix, verleimt
- 32/30 mm Gutex Thermofloor
- 6 mm Gutex Happy Step
- 170 mm Lignotrend Rohdecke; voll gefüllt mit Kalksplit,
flächenbezogene Masse des Kalksplits: ca. 78 kg/m²

Schnittzeichnung **siehe Seite 7**

2 Durchführung der Prüfung

2.1 Technische Ausstattung

Folgende Geräte wurden für die Messung verwendet:

Meßgerät Typ Norsonic 830 der Herstellerfirma Norsonic A/S

Norm - Hammerwerk der Herstellerfirma Norsonic, Typ 211

Lautsprecher-Verstärker Typ E120 der Herstellerfirma FG Elektronik

Mikrophone Typ 1220 und Mikrophon-Vorverstärker der Herstellerfirma Brüel & Kjaer

Kalibrator Typ 4230 der Herstellerfirma Brüel & Kjaer

Mikrofonschwenkanlage: Empfangsraum: Typ 212 / N der Herstellerfirma
Norsonic A/S; Ständer: Eigenbau

Lautsprecher: Dodekaeder; Eigenbau

Vor jeder Messung wird die Kalibrierung der gesamten Meßkette überprüft.

Die Meßgeräte werden regelmäßig geeicht bei dem Eichamt Dortmund.

Das Prüflabor nimmt regelmäßig an den Vergleichsmessungen für Prüfstellen der Gruppe I in der Physikalisch Technischen Bundesanstalt (PTB), Braunschweig, teil.

2.2 Prüfanordnung

Prüfstand	Der Prüfstand ist in Stahlbetonskelettbauweise ausgeführt. Die Wände im Senderraum, sowie der Ringanker und die schallabstrahlenden Flächen im Empfangsraum wurden mit einer Vorsatzschale versehen.
Empfangsfilter	Terzbandfilter
Volumen der Prüfräume	Senderraum = 55 m ³ , Empfangsraum = 55 m ³
Prüföffnung	4,11 m x 3,31 m = 13,6 m ²
Einbaubedingungen	Der schwimmende Estrich wurde auf der Lignotrend Rohdecke wie am Bau aufgebracht. Die Anschlußfugen zur Wand waren abgedichtet.

3 Ergebnisse

Nach DIN EN ISO 717-2 : 1996 „Bewertung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen, Teil 2: Trittschalldämmung“ wurden die Meßwerte ausgewertet und das Ergebnis nachfolgend dargestellt.

$L_{n,w}(C_1)$ in dB	47 (1)
$C_{1,100-3150}$ in dB	1
$C_{1,50-5000}$ in dB	8

4 Norm-Trittschallpegel

Der Norm-Trittschallpegel als Funktion der Frequenz f ist für den Frequenzbereich von 50 bis 5000 Hz gemäß E DIN EN 20140-6 : 1996, auf der Seite 6 dargestellt.

Antragsteller LIGNOTREND Klimaholzhaus AG
D-79809 Weilheim-Bannholz, Albtalstraße 1

Seite 5

5 Hinweise

5.1 Prüfzeugnisse

Eine Ausführung des Prüfberichtes nach NF S 31-051, E 413-87, sowie nach anderen Normen ist auf Wunsch möglich.

5.2 Gültigkeit der Prüfergebnisse

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände (siehe Beschreibung auf Seite 2) und haben keine Aussagekraft hinsichtlich der Merkmale des Loses, der Charge oder der Produktionsmenge.

Dieser Prüfbericht bezieht sich ausschließlich auf die schalltechnischen Eigenschaften, andere Kriterien wurden nicht beurteilt.

5.3 Vervielfältigung / Veröffentlichung

Eine auch nur auszugsweise Vervielfältigung / Veröffentlichung von Prüfberichten sowie die Verwendung von Texten und Zeichnungen des Prüfberichtes für Werbezwecke bedarf grundsätzlich der Zustimmung des Prüflabors.

5.4 Autorisierte Einblatt-Version

Auf Wunsch wird eine autorisierte Einblatt-Version als Auszug aus diesem Prüfbericht ausgestellt.

Stephanskirchen bei Rosenheim, den 26. Februar 1998



Dipl. Ing. (FH) H.-P. Buschbacher
(Sachbearbeiter)



Prof. Dipl. Phys. F. Holtz
(Laborleiter)

LABOR für Schall- ⊕ Wärmemesstechnik

Edlinger Straße 76 • 83071 Stephanskirchen
Tel. 08036 - 3006 0 • Telefax 3006 33



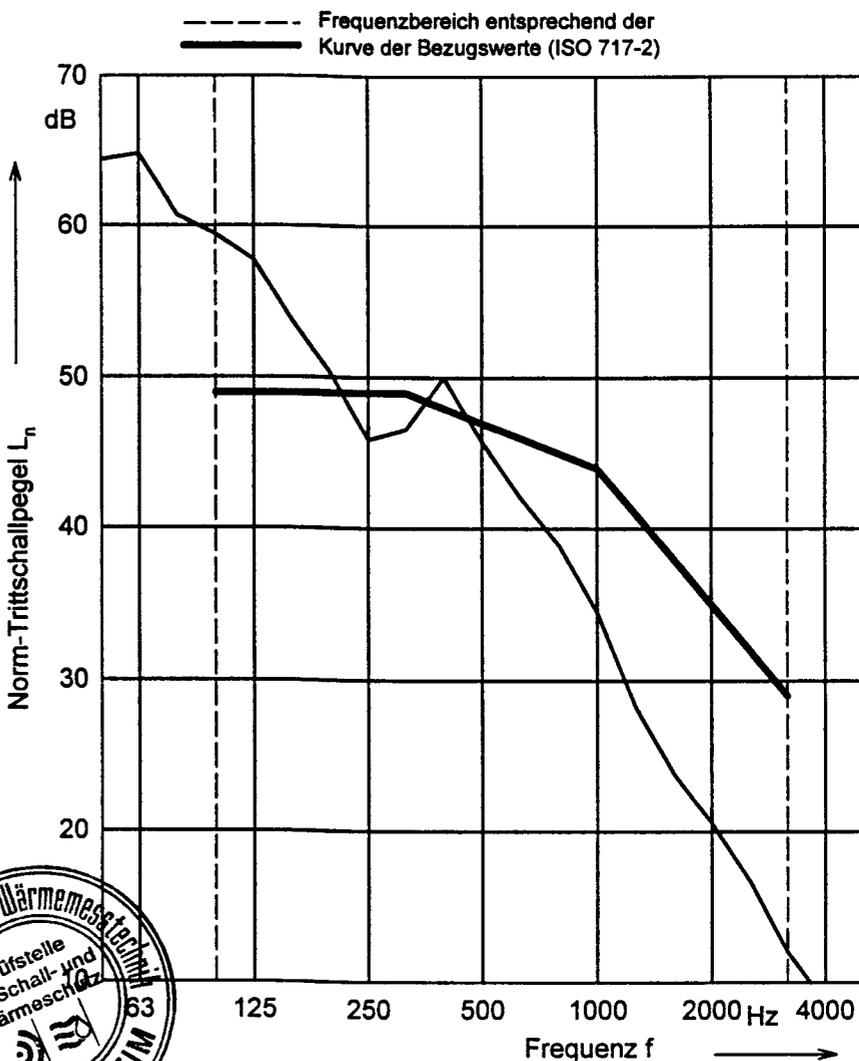
Antragsteller LIGNOTREND Klimaholzhaus AG
D-79809 Weilheim-Bannholz , Albtalstraße 1

Prüfelement Trockenestrich auf einer Rohdecke aus Holz
 Deckenaufbau 13 mm Spanplatte
 30 mm Gutex Multiflex
 32/30 mm Gutex Thermofloor
 6 mm Gutex Happy Step
 170 mm Lignotrend Rohdecke; voll gefüllt mit Kalksplit,
 flächenbezogene Masse des Kalksplits: ca. 78 kg/m²

Kennzeichnung der Prüfräume nach DIN 52210 DIN 52210 - P - D
 Prüfgegenstand eingebaut von: Fa. Lignotrend
 Prüfdatum: 03.02.98
 Volumen des Empfangsraumes: 55 m³

bewerteter Norm-Trittschallpegel
L_{n,w} = 47 dB

Frequenz Hz	L _n Terz dB
50	64,4
63	64,8
80	60,7
100	59,4
125	57,7
160	53,7
200	50,3
250	45,9
315	46,6
400	50,0
500	45,8
630	42,0
800	38,9
1000	34,5
1250	28,3
1600	23,9
2000	20,6
2500	16,7
3150	12,0
4000	8,7
5000	8,1



Bewertung nach DIN EN ISO 717-2
 L_{n,w}(C₁) = 47 (1) dB C_{1,100-3150} = 1 dB; C_{1,50-5000} = 8 dB;
 Die Ermittlung basiert auf Prüfstands-Meßergebnissen, die in Terzbändern gewonnen wurden.

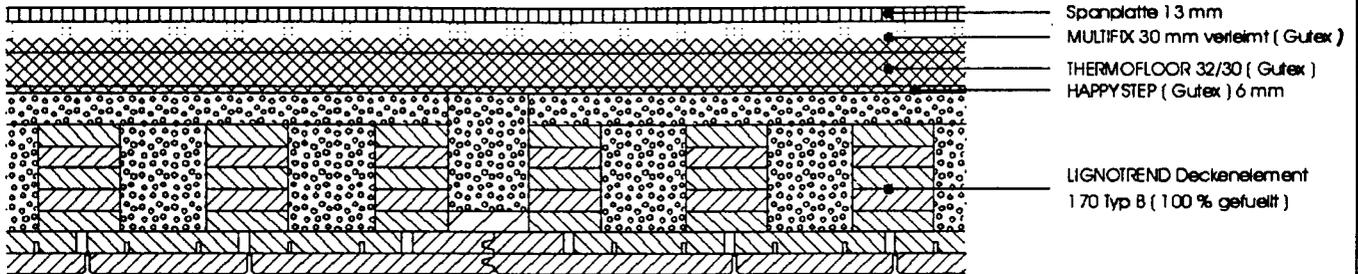
26. Februar 1998

F. Holtz
 Laborleiter Prof. Fritz Holtz

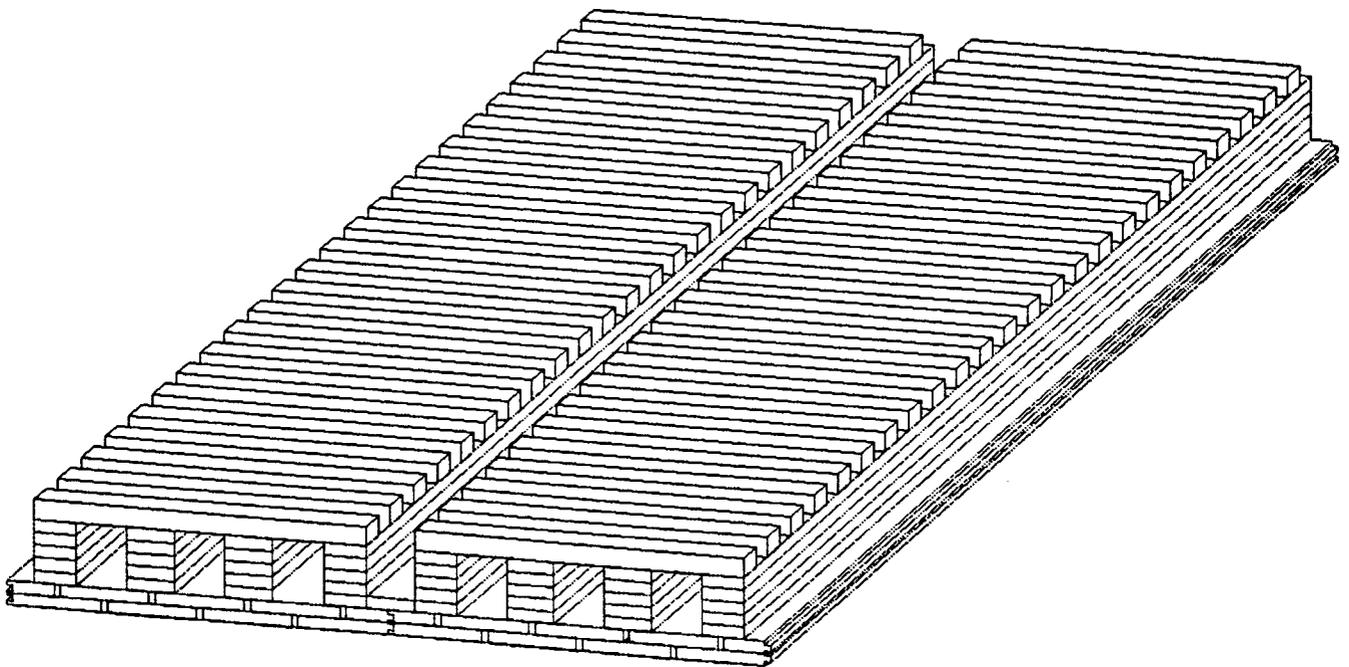


LABOR für Schall- & Wärmemesstechnik
 Edlinger Straße 76 • 83071 Stephanskirchen
 Tel. 08036 - 3006 0 • Telefax 3006 33

Schnittzeichnung laut Hersteller:



perspektivische Ansicht von 2 Elementen der ungefüllten Rohdecke:



Höhe der Rohdecke:	170 mm
Breite eines Rohdecken-Elementes:	600 mm
Dicke der unteren Beplankungen:	2 × 20 mm
Höhe der tragenden Brettschichtbalken:	100 mm
Breite der tragenden Brettschichtbalken:	75 und 67 mm
Höhe der oberen Querhölzer:	30 mm
Breite der oberen Querhölzer:	65 mm
Raster der oberen Querhölzer:	60 mm