LABOR für Schall- 🕀 Wärmemesstechnik

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



Prüfbericht 980202.T22-120

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

PRÜFBERICHT 980202.T22-120 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

Antragsteller LIGNOTREND Klimaholzhaus AG

D-79809 Weilheim-Bannholz , Albtalstraße 1

PRÜFBERICHT 980202.T22-12o

Seite 3

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 Senderaum, sowie der Ringanker und die

schallabstrahlenden Flächen im Empfangsraum wurden mit einer

Vorsatzschale versehen.

Empfangsfilter Terzbandfilter

Volumen der Prüfräume Senderaum = 55 m³, Empfangsraum = 55 m³

Prüföffnung $4,11 \text{ m} \times 3,31 \text{ m} = 13,6 \text{ m}^2$

Einbaubedingungen Der schwimmende Estrich wurde auf der Lignotrend Rohdecke

wie am Bau aufgebracht. Die Anschlußfugen zur Wand waren

abgedichtet.

Antragsteller LIGNOTREND Klimaholzhaus AG

D-79809 Weilheim-Bannholz , Albtalstraße 1

PRÜFBERICHT 980202.T22-120

Seite 4

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.

$L_{n,w}(C_l)$ 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

PRÜFBERICHT 980202.T22-120 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)

W.P. 12

Priistelle Priistelle Warmeschutz

POSENHE

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

+. Holl





Antragsteller

LIGNOTREND Klimaholzhaus AG

D-79809 Weilheim-Bannholz , Albtalstraße 1

PRÜFBERICHT 980202.T22-120

Seite 6

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

Prüfgegenstand eingebaut von:

Prüfdatum:

Volumen des Emfangsraumes:

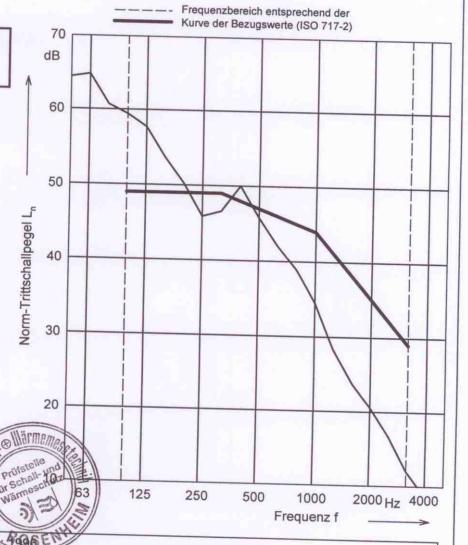
DIN 52210 - P - D Fa. Lignotrend

03.02.98 55 m³

bewerteter Norm-Trittschallpegel

 $L_{n,w} = 47 \text{ dB}$

Frequenz	L _n Terz
Hz	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 5000	8,7 8,1



Bewertung nach DIN EN ISO 717-2

 $L_{n,w}(C_1) = 47 (1) dB$

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

+ Holtz
Laborleiter Prof. Fritz Holtz





LABOR für Schall– ⊕ Wärmemesstechnik

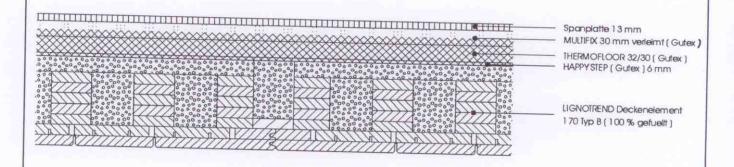
Edlinger Straße 76 • 83071 Stephanskirchen Tel. 08036 - 3006 0 • Telefax 3006 33

Schalldämm-Maß nach DIN 52210 Teil 3 und DIN EN 20140-6

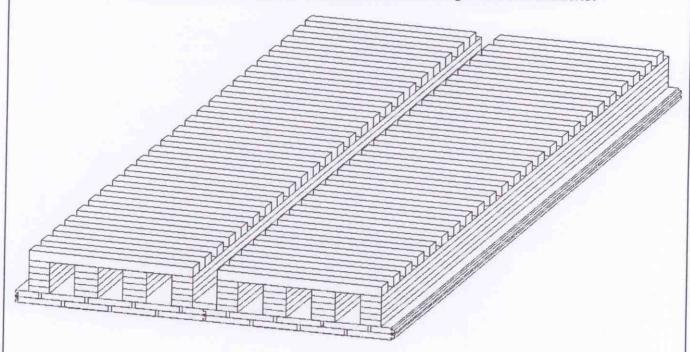
Antragsteller

LIGNOTREND Klimaholzhaus AG D-79809 Weilheim-Bannholz ANLAGE 1 980202.T22-12o Seite 7

Schnittzeichnung laut Hersteller:



perspektivische Ansicht von 2 Elementen der ungefüllten Rohdecke:



Höhe der Rohdecke:

Breite eines Rohdecken-Elementes:

Dicke der unteren Beplankungen:

Höhe der tragenden Brettschichtbalken:

Breite der tragenden Brettschichtbalken:

Höhe der oberen Querhölzer:

Breite der oberen Querhölzer:

Raster der oberen Querhölzer:

170 mm

600 mm

2 × 20 mm

100 mm

75 und 67 mm

30 mm

65 mm

60 mm