

LABOR für Schall- ⊕ Wärmemesstechnik

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



Lärmschutz

Wärmeschutz

Feuchteschutz

PRÜFBERICHT 02 05 28.T01

AUFGABE	Bestimmung des Schalldämm-Maßes nach DIN EN 20 140 Baumuster-Prüfung
PRÜFELEMENT	Doppel-Metallständerwand
ANTRAGSTELLER	Homann Dämmstoffwerk GmbH & Co. KG Gewerbegebiet 06536 Berga Tel.: 034651/416-55 Fax: 034651/416-39
PROBENNAHME	durch Herstellerfirma, Anlieferung am 23/24.Mai 2002
PRÜFDATUM	28. Mai 2002
AUFTRAGSNUMMER	H181
PRÜFUNG NACH	DIN EN 20 140-03:1995-05
PRÜFORT	Stephanskirchen / Rosenheim
UMFANG	8 Seiten; inkl. diesem Deckblatt und 1 Anlage

Inhaltsverzeichnis

1	Beschreibung des Prüfelements	3
2	Durchführung der Prüfung	4
2.1	Technische Ausstattung	4
2.2	Prüfanordnung	4
3	Ergebnisse	5
4	Bezug zur DIN 52210	5
5	Schnittzeichnung, Ansicht	5
6	Hinweise	6
6.1	Prüfberichte	6
6.2	Gültigkeit der Prüfergebnisse	6
6.3	Vervielfältigung / Veröffentlichung	6
6.4	Einblatt-Version	6
Anlage 1: Schnittzeichnung laut Herstellerangaben		8

Schalldämm-Maß nach DIN EN 20 140-03

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Antragsteller Homann Dämmstoffwerk GmbH & Co. KG
06536 Berga, GewerbegebietPRÜFBERICHT
02 05 28.T01

Seite 3

1 Beschreibung des Prüfelements

Prüfelement Doppel-Metallständerwand

Dicke 215 mm

Aufbau

12,5 mm GKF, Fugen verspachtelt, m' ca. 10,2 kg/m² (Hersteller: Gyproc)
12,5 mm GKF, Fugen verspachtelt, m' ca. 10,2 kg/m² (Hersteller: Gyproc)
75 mm CW 75 Metallständerwerk, Raster 62,5 cm incl. 60 mm flexCL 040
15 mm flexCL 040-Streifen zwischen dem Ständerwerk (Breite 60 mm)
75 mm CW 75 Metallständerwerk, Raster 62,5 cm incl. 60 mm flexCL 040
12,5 mm GKF, Fugen verspachtelt, m' ca. 10,2 kg/m² (Hersteller: Gyproc)
12,5 mm GKF, Fugen verspachtelt, m' ca. 10,2 kg/m² (Hersteller: Gyproc)

Schnittzeichnung siehe Anlage, Seite 8

2 Durchführung der Prüfung

2.1 Technische Ausstattung

Folgende Geräte wurden für die Messung verwendet:

Meßgerät Typ Norsonic 830 der Herstellerfirma Norsonic A/S

Lautsprecher-Verstärker Typ E120 der Herstellerfirma FG Elektronik

Mikrophon-Vorverstärker Typ 1201 der Herstellerfirma Norsonic A/S

Mikrophone Typ 1220 der Herstellerfirma Norsonic A/S

Kalibrator Typ 1251 der Herstellerfirma Norsonic A/S

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

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

Prüfschall Rosaruschen
Empfangsfilter Terzbandfilter

Volumen der Prüfräume Senderraum = 75 m³, Empfangsraum = 63 m³

Prüffläche Breite 4,36 m x Höhe 3,10 m = 13,3 m²

Grenzdämmung der Prüfanordnung
 $R_w = 74$ dB
bezogen auf die Prüföffnung

Einbaubedingungen Die Einbaufuge wurde umlaufend mit Mineralwolle ausgestopft und beidseitig mit plastischem Kitt zum Prüfstand abgedichtet. Die Trennfuge des Prüfstandes verlief zwischen den einzelnen Schalen der Wand.

Schalldämm-Maß nach DIN EN 20 140-03

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Antragsteller Homann Dämmstoffwerk GmbH & Co. KG
06536 Berga, Gewerbegebiet

PRÜFBERICHT

02 05 28.T01

Seite 5

3 Ergebnisse

Durchführung der Messung als Baumusterprüfung für DIN 4109:1989-11, „Schallschutz im Hochbau“.

Die Meßwerte wurden nach DIN EN ISO 717-1:1996-12 „Bewertung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen - Teil 1: Luftschalldämmung“ ausgewertet und das Ergebnis nachfolgend dargestellt.

Prüfwert $R_w = 62 \text{ dB}$

4 Bezug zur DIN 52210

Durchführung der Messung als Baumusterprüfung nach DIN 52210-3:1987-02.

Kurzbezeichnung des Verfahrens: DIN 52210 - 03 - M - L - P-W vom Februar 1987

Kurzbezeichnung des Prüfstandes: DIN 52210 - P-W nach DIN 52210-02

Eine Auswertung nach DIN 52210-04 ergibt die folgenden Ergebnisse

Prüfwert $R_w = 62 \text{ dB}$

5 Schnittzeichnung

Die Schnittzeichnung ist auf der Seite 8 wiedergegeben.

Schalldämm-Maß nach DIN EN 20 140-03

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Antragsteller Homann Dämmstoffwerk GmbH & Co. KG
06536 Berga, Gewerbegebiet

PRÜFBERICHT
02 05 28.T01

Seite 6

Hinweise

5.1 Prüfberichte

Eine Ausführung des Prüfberichts 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 3) 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 auszugsweise Vervielfältigung / Veröffentlichung von Prüfberichten sowie die Verwendung von Texten und Zeichnungen des Prüfberichts für Werbezwecke bedarf grundsätzlich der Zustimmung des Prüflabors.

5.4 Einblatt-Version

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

Stephanskirchen bei Rosenheim, den 23.10.2002


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




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

LABOR für Schall- & Wärmemesstechnik
Edlinger Straße 76 • 83071 Stephanskirchen
Tel. 08038 - 3006 0 • Telefax 3006 33



Schalldämm-Maß nach DIN EN 20 140-03*

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Antragsteller Homann Dämmstoffwerk GmbH & Co. KG
06536 Berga, Gewerbegebiet

PRÜFBERICHT
02 05 28.T01

Seite 7

Hersteller: Homann Dämmstoffwerk GmbH & Co. KG
Auftraggeber: Homann Dämmstoffwerk GmbH & Co. KG
Prüfgegenstand eingebaut Fa. Homann

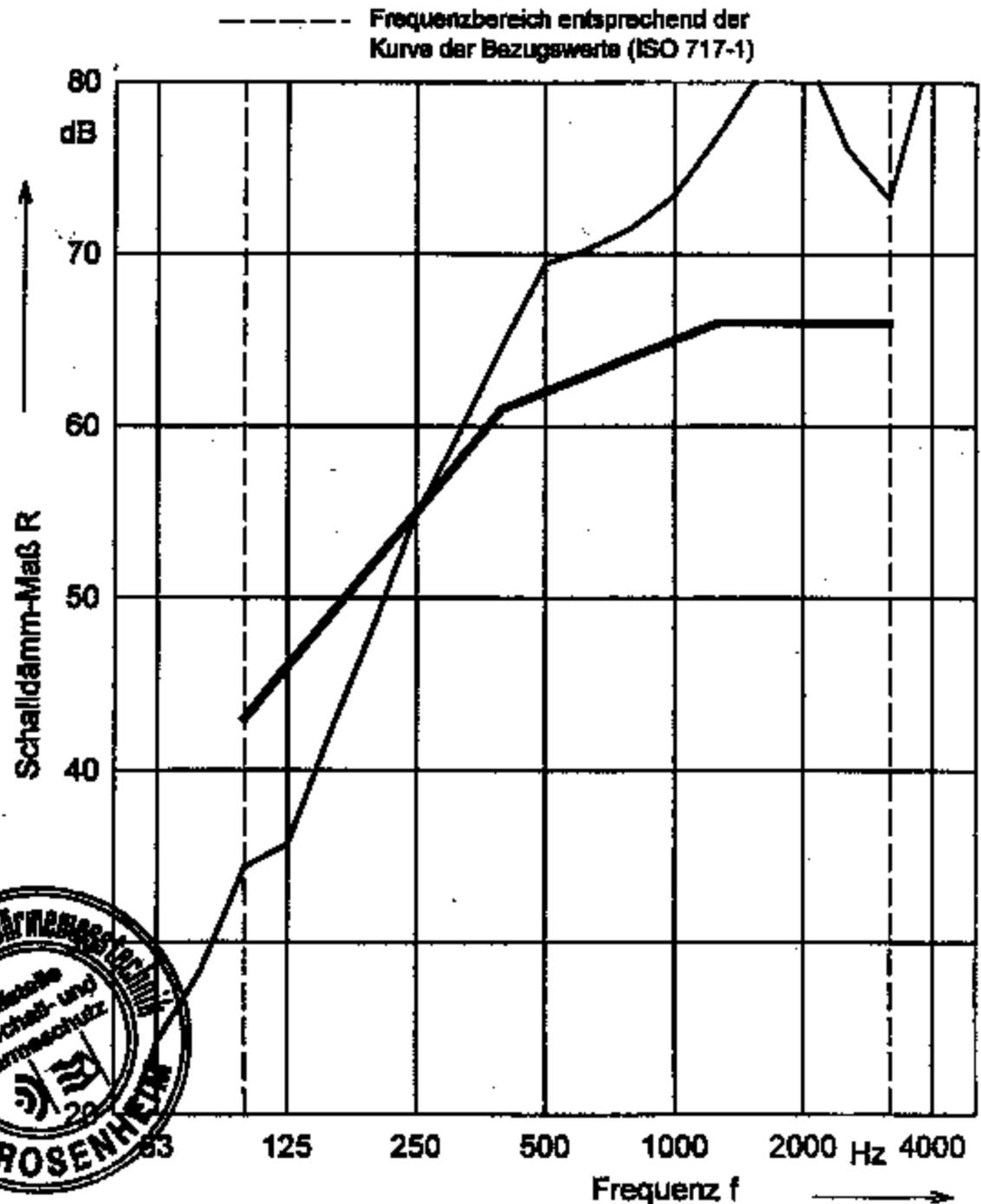
System: Doppel-Metallständerwand
Wandprüfstand nach DIN EN ISO 140-01

Prüfdatum: 28. Mai 2002

- 12,5 mm GKF
- 12,5 mm GKF
- 75 mm CW 75 Metallständerwerk, Raster 62,5 cm incl. 60 mm flexCL 040
- 15 mm flexCL 040-Streifen zwischen dem Ständerwerk (Breite 60 mm)
- 75 mm CW 75 Metallständerwerk, Raster 62,5 cm incl. 60 mm flexCL 040
- 12,5 mm GKF
- 12,5 mm GKF

Fläche S des Prüfgegenstandes 13,3 m²
Lufttemp. in den Prüfräumen 18 °C
Luftfeuchte in den Prüfräumen 70 %
Volumen des Senderraumes 75 m³
Volumen des Empfangsraumes 63 m³

Frequenz Hz	R Terz dB
50	17,2
63	24,2
80	28,3
100	34,4
125	35,7
160	42,2
200	48,3
250	54,9
315	59,6
400	64,6
500	69,4
630	70,3
800	71,5
1000	73,4
1250	76,9
1600	80,6
2000	82,1
2500	76,2
3150	73,2
4000	82,4
5000	86,9



Bewertung nach DIN EN ISO 717-1**:

$R_w(C;C_{tr}) = 62 (-4; -11)$ dB

$C_{50-3150} = -9$ dB; $C_{50-5000} = -8$ dB; $C_{100-5000} = -3$ dB

Die Ermittlung basiert auf Prüfstands-Meßergebnissen, die in Terzbändern gewonnen wurden

$C_{tr, 50-3150} = -22$ dB; $C_{tr, 50-5000} = -22$ dB; $C_{tr, 100-5000} = -11$ dB

* entspricht einer Messung nach DIN 52210-03 und gilt als Baumusterprüfung für DIN 4109

**Bewertung nach DIN 52210 siehe Kapitel 4

23.10.2002

F. Holt



LABOR für Schall- & Wärmemesstechnik

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

Laborleiter Prof. Fritz Holtz

Anlage 1: Schnittzeichnung

