



ISOLGOMMA S.R.L.
Via dell'Artigianato, Z.I.
I-36020 Albettonne (VI)

Magistrat der Stadt Wien
MAGISTRATSABTEILUNG 39
Prüf-, Überwachungs- und
Zertifizierungsstelle der Stadt Wien
VFA – Laboratorien für Bautechnik
Standort: Rinnböckstraße 15
A-1110 WIEN
Tel.: (+43 1) 79514-8039
Fax: (+43 1) 79514-99-8039
E-Mail: post@ma39.wien.gv.at
Homepage: www.wien.at/vfa

MA 39 – VFA 2008-0097.01

Wien, 28. Jänner 2008

Prüfbericht

über die



Bestimmung der bewerteten Trittschallminderung ΔL_w eines Fußbodenaufbaues mit ISOLGOMMA G8 (mit ca. 5,5 cm Zementestrich E225)

- Antragsteller:** ISOLGOMMA S.R.L.
I-36020 Albettonne (VI)
- Antragsdatum:** 17. Oktober 2007 (per e-mail durch Herrn Paolo Milan, Fa.
ISOLGOMMA S.R.L.)
- Fußbodenaufbau:** Prüfaufbau mit 8 mm ISOLGOMMA Trittschallmatte G8
und ca. 5,5 cm baumit-Zementestrich E225
- Prüfprogramm:** Messung der Trittschalldämmung gemäß ÖNORM EN ISO 140-8,
Ausgabe 1998 und Bestimmung der bewerteten Trittschallminderung
 ΔL_w gemäß ÖNORM EN ISO 717-2, Ausgabe 2006.

Der Bericht umfasst 4 Seiten
und 1 Beilage (1 Seite).

Die Prüfungen beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Alle Seiten des Berichtes sind mit dem Amtssiegel der Stadt Wien versehen. Veröffentlichung und Auszüge bedürfen der schriftlichen Bewilligung der Anstalt. Bitte beachten Sie die derzeit gültigen Allgemeinen Geschäftsbedingungen der MA 39 im Internet unter <http://www.wien.gv.at/vfa/>.

Akkreditiert als Prüf- und Überwachungsstelle gemäß AkkG per Bescheid des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit auf Basis der ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17025 und der ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17020 (EN 45004); PSID 69.
Akkreditiert als Prüf- und Überwachungsstelle gemäß WBAG per Akkreditierungsbescheid des Österreichischen Instituts für Bautechnik auf Basis der ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17025 und der EN 45004;
Notifiziert als Prüf- und Überwachungsstelle gemäß Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG vom 21.12.1988) unter der Kennnummer 1140.

Zertifiziert gemäß den Forderungen der ÖNORM EN ISO 9001:2000 durch die ÖQS-Zertifizierungs- und Begutachtungs GmbH.

Parteienverkehr: Montag bis Freitag: 7:30 – 15:30 Uhr; UID: ATU 36801500
Bankverbindung: Bank Austria AG, Konto 696 255 983, DVR: 0000191



1 Antragstellung

Auf Grund Ihres Antrages vom 17. Oktober 2007 (per e-mail durch Herrn Paolo Milan, Fa. ISOLGOMMA S.R.L.) sollte die Trittschalldämmung eines Deckenaufbaues (Rohdecke und Fußbodenaufbau) und daraus die bewertete Trittschallminderung (ΔL_w) eines Fußbodenaufbaues (Prüfaufbau mit 8 mm ISOLGOMMA Trittschallmatte G8 und ca. 5,5 cm Zementestrich E225) im Laboratorium bestimmt werden.

2 Bodenaufbau und Einbau

2.1 Rohdecke (im Laboratorium)

14 cm Betonplattendecke
 flächenbez. Masse $m' \approx 280 \text{ kg/m}^2$

2.2 Fußbodenaufbau

ca. 5,5 cm Zementestrich (werksgemischt Fa. „baumit“),
 E225, Rohdichte (nach 21 d): 2065 kg/m^3 , ca. 114 kg/m^2
 PAE-Folie

8 mm ISOLGOMMA Trittschallmatte G8, $3,2 \text{ kg/m}^2$ *

14 cm Betonplattendecke

*) Produkt der Linie „Grei“, hergestellt in Rollenware, verlegt gemäß Verlegehinweise (Gummi nach unten !!)

Flächenbezogene Masse des Bodenaufbaues: ca. 117 kg/m^2

2.3 Vorbereitung und Einbau der Prüfobjekte

Der Einbau der Prüfobjekte erfolgte gemäß Punkt 5.3.3.2 der genannten ÖNORM (Kategorie 2 – große Prüfobjekte). Die Kategorie 2 umfasst homogene oder komplexe Deckenaufbauten, von denen mindestens ein Bestandteil fest ist. Das Prüfobjekt muss die gesamte Oberfläche von Wand zu Wand oder in jedem Fall 10 m^2 bedecken. Im konkreten Fall war das Prüfgut über die gesamte Fläche auf dem Boden lose verlegt.

3 Messung

3.1 Messdurchführung

Zur Messung der Trittschalldämmung bzw. zur Bestimmung der bewerteten Trittschallminderung wurde die Decke ohne (Rohdecke) und mit Fußbodenaufbau an mehreren Stellen durch das Klopfen eines Trittschallhammerwerkes (nach ÖNORM EN ISO 140-8, Ausgabe 1998) angeregt, bei dem 5 Eisenhämmer mit einer Schlagfrequenz von 10 Hz aus 4 cm Höhe auf den Fußbodenaufbau (oder die Rohdecke) frei herabfallen (Anforderungen an das Hammerwerk gem. Anhang A der oa. Norm).

Unterhalb der Decke wurden die Schalldruckpegel mit einem bauakustischen Messsystem (Norsonic RTA 840) im gemäß Pkt. 6.3 angegebenen Frequenzbereich von 100-5000 Hz gemessen. Zur Bestimmung des Normtrittschallpegels der Rohdecke bzw. des jeweiligen Fußbodenaufbaues



wurde die Nachhallzeit des darunter liegenden Raumes bestimmt. Vor der Messung wurde die gesamte Messkette mit einem geeichten Kalibrator kalibriert. Die Messungen wurden am 26. November 2007 durchgeführt.

3.2 Verwendete Messgeräte und Prüfmittel

Echtzeitanalysator: Norsonic RTA 840-2
Kalibrator: Norsonic 1251
Mikrofonkapseln: Norsonic 1220
Mikrofonverstärker: Norsonic 1201
Lautsprecher Nachhallzeit: Norsonic 811L
Hammerwerk: Norsonic 211

4 Definitionen

Als Einzahlangabe zur Bewertung der Trittschalldämmung von Bauteilen dient der bewertete Normtrittschallpegel $L_{n,w}$ bzw. zur Bewertung der Trittschallminderung von Fußbodenaufbauten bzw. -konstruktionen die bewertete Trittschallminderung ΔL_w . Zu diesen Kenngrößen finden sich in der ÖNORM EN ISO 717-2:2006 nachfolgende Berechnungsvorschriften und Definitionen:

4.1 Bewerteter Norm-Trittschallpegel $L_{n,w}$

Um die Ergebnisse einer Messung von $L_{n,w}$ in Terzbändern, angegeben auf 0,1 dB, zu bewerten, wird die Bezugskurve in Schritten von 1 dB gegen die Messkurve verschoben bis die Summe der ungünstigen Abweichungen so groß wie möglich wird, jedoch nicht mehr als 32,0 dB beträgt. Eine ungünstige Abweichung bei einer bestimmten Frequenz ist gegeben, wenn das Messergebnis höher ist als der Bezugswert. Nur ungünstige Abweichungen werden berücksichtigt.

Der Wert der Bezugskurve bei 500 Hz nach Verschiebung nach diesem Verfahren ist der bewertete Norm-Trittschallpegel $L_{n,w}$ angegeben in Dezibel (dB).

4.2 Bezugsdecke

Die Bezugsdecke ist durch die Werte des Norm-Trittschallpegels $L_{n,r,o}$ gemäß ÖNORM EN ISO 717-2:2006 in Tabelle 4 angegeben. Der bewertete Norm-Trittschallpegel der Bezugsrohdecke $L_{n,r,o,w}$ ermittelt nach dem in der Norm angegebenen Verfahren beträgt 78 dB.

4.3 Bewertete Trittschallminderung ΔL_w

Die bewertete Trittschallminderung stellt eine Einzahlangabe für die Trittschallminderung ΔL dar und ist definiert als die Differenz der bewerteten Norm-Trittschallpegel einer Bezugsdecke ohne und mit einer Deckenauflage nach dem in der Norm angegebenen Verfahren. Diese Größe wird als ΔL_w bezeichnet und in Dezibel (dB) angegeben.

5 Bezugswerte und Ergebnisse

5.1 Bezugsrohdecke (ÖNORM EN ISO 717-2:2006) und Rohdecke (im Laboratorium)

Bewerteter Norm-Trittschallpegel der Bezugsrohdecke $L_{n,r,o,w}$: 78 dB
Bewerteter Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,o,w}$: 80 dB

5.2 Fußbodenaufbau

Fußbodenaufbau	Bewertete Trittschallminderung ΔL_w
Aufbau gemäß Pkt. 2.2 (8 mm ISOLGOMMA G8 mit ca. 5,5 cm baumit- Zementestrich, E225)	23 dB

In der Beilage, Seite 1, sind die erhaltenen Werte der Trittschallminderung ΔL in Abhängigkeit von der Frequenz dargestellt sowie die bewertete Trittschallminderung ΔL_w für den geprüften Fußbodenaufbau angegeben.

6 Zusammenfassung

Die bewertete Trittschallminderung ΔL_w kann, da eine Beziehung zur Bezugsrohdecke gemäß ÖNORM EN ISO 717-2:2006 besteht, bei Kenntnis der Trittschalldämmung einer beispielsweise massiven Betondecke auf die Gesamtschalldämmung einer mit diesem Fußbodenaufbau versehenen Decke übertragen werden. Die bewertete Trittschallminderung ΔL_w darf daher nur in Verbindung mit ähnlichen massiven Decken verwendet werden, sie ist jedoch nicht geeignet für die Verwendung mit anderen Deckenkonstruktionen (wie z.B. Holzbalkendecken oä.).

Zu massiven Decken sind zu zählen

Deckenkonstruktionen ohne Hohlräume aus
Schwerbeton
Leichtbeton
Porenbeton

Deckenkonstruktionen mit Hohlräumen
Lochziegeldecke
Stahlbetonrippen- und -balkendecke
Stahlbetonhohldecke

Der Sachbearbeiter:

Ing. K. Fleischhacker
Techn. Oberamtsrat

Der zeichnungsberechtigte
Laboratoriumsleiter:

Dipl. Ing. Dr. techn. C. Pöhn
Oberstadtbaurat

Der Leiter der Prüf-
Überwachungs- und
Zertifizierungsstelle:

Dipl.-Ing. G. Pommer
Oberstadtbaurat

Trittschallminderung ISO 140-8:1997

Messung der Trittschalldämmung durch eine Deckenauflage auf einer massiven Bezugsdecke in Prüfständen

Hersteller: ISOLGOMMA (Dämmmatte)

Produktbezeichnung: Fußbodenaufbau mit ISOLGOMMA G8

Auftraggeber: Isolgomma S.R.L., Via dell' Artigianato, Z.I.

Kennz. der Prüfräume: EG / 1. K.

Prüfgegenstand eingebaut von: Firmenpersonal

Prüfdatum: 26. November 2007

Aufbau des Prüfgegenstandes:

ca. 5,5 cm Estrich

PAE-Folie

8 mm ISOLGOMMA Trittschallmatte G8 (3,2 kg/m²)

14 cm Rohdecke (Prüfdecke im Laboratorium)



Flächenbezogene Masse: -- kg/m²

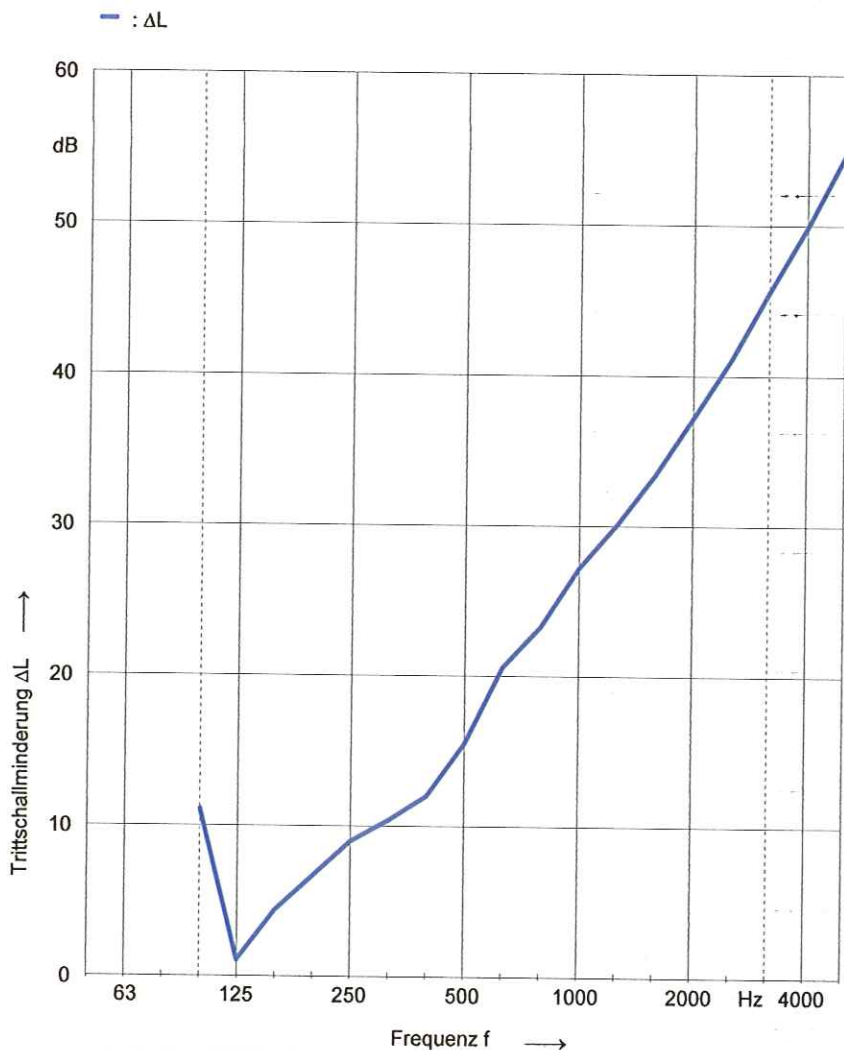
Abbindezeit: 21 d

Temperatur [°C]: S/E: 18,7/20,4

Feuchtigkeit [%]: S/E: 36,3/34,8

Empfangsraum Volumen: 45,1 m³

Frequenz [Hz]	Ln,o Terz [dB]	ΔL Terz [dB]
50	--	--
63	--	--
80	--	--
100	74,4	11,1
125	63,2	1,1
160	67,5	4,4
200	71,8	6,7
250	71,4	9,0
315	72,1	10,4
400	70,0	12,0
500	70,2	15,5
630	71,0	20,6
800	70,3	23,3
1000	71,8	27,2
1250	72,4	30,1
1600	72,9	33,4
2000	74,3	37,2
2500	74,9	41,1
3150	74,5	45,6
4000	73,1	49,9
5000	71,1	54,7



Bewertung nach ISO 717-2

$\Delta L_w = 23 \text{ dB}$

$C_{l,\Delta} = -12 \text{ dB}$

$C_{l,r} = 1 \text{ dB}$

$C_{l,r,50-2500} = \text{---}$

Diese Messergebnisse basieren auf Prüfungen, die mit einer künstlichen Schallquelle durchgeführt wurden, Messungen in Terzen.

MA 39 - VFA

Nr. des Prüfberichtes: VFA 2008-0097.01

Wien, 24.01.2008

Unterschrift:

