

280 SID

Messung der Trittschalldämmung
durch Deckenauflagen gemäß DIN EN ISO 140-8

Deckenauflagen in einer Variante

Prüfbericht Nr. 22/ 2009

PROLINE
Systems GmbH
Kratzenburger Landstraße 3
D-56154 Boppard
Telefon 06742 / 8016-0
Telefax 06742 / 8016-40



Auftraggeber

Berichtsdatum 05.08.2009

測試報告所有權為台亨貿易所有，未經授權請勿轉載應用

Prüfdatum 08.07.2009

Bearbeitet von Prof. Dr.-Ing. C. Nolte
christoph.nolte@hs-owl.de
Dipl.-Ing. J. Lange
juergen.lange@hs-owl.de
Hochschule Ostwestfalen-Lippe
Fachbereich Bauingenieurwesen

Berichtumfang
Insgesamt 5 Seiten, davon
1 Seite Deckblatt
2 Seiten Textteil
1 Seite Anhang A - Prüfbericht
1 Seite Anhang B - Abbildungen
und Anhang C - Geräteverzeichnis

1 Aufgabenstellung

Im Auftrag

ist die Trittschalldämmung durch eine Deckenauflage nach DIN EN ISO 140-8 im Deckenprüfstand zu bestimmen.

2 Prüfobjekt und Messbedingungen

Es wurde folgendes Material untersucht.

PM 28 AS

Oberbelag: PE Folie 200µm + SRL 280 SD-~~500~~ + Laminat 7mm

Die Probe wurde untersucht nach DIN EN ISO 140-8 - 1 „Akustik - Messung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen - Teil 8: Messung der Trittschallminderung durch eine Deckenauflage auf einer massiven Bezugsdecke in Prüfständen (ISO 140-8:1997); Deutsche Fassung EN ISO 140-8:1997“.

Der Prüfraum und der Empfangsraum sind kubisch und weisen je eine Fläche von je 15,48 m² auf. Die Wände des Senderraumes sind als Mischkonstruktion ausgebildet als Mineralfasergefüllte Holzständerkonstruktion beidseitig beplankt bzw. in Stahlbeton, beide 20 cm stark. Die Wände des Empfangsraumes sind in 20 cm KS-XL 2,0 gehalten, die Flankenübertragung ist unterdrückt. Die Dicke der Bezugsdecke beträgt 14 cm Stahlbeton.

3 Durchführung der Messung

測試報告所有權為台亨貿易所有，未經授權請勿轉載應用

Die Messungen wurden durchgeführt am 40002 im Deckenprüfstand des Bauphysiklabors des Fachbereiches Bauingenieurwesen der Hochschule Ostwestfalen-Lippe.

Die Rohdecke wurde gemäß ISO 140-8 in sechs Mikrofonpositionen und vier Hammerwerkpositionen gemessen. Dabei wurden 6 x 4 Schalldruckmessungen (20Hz-Filter), 6 x Fremdgeräuschpegel (300s Mittelung je Mikroposition) und 8 x die Nachhallzeit (T30) bestimmt.

Mit dem Prüfling waren aufgrund der kleinen zur Verfügung stehenden Fläche nur 2 Hammerwerkpositionen möglich. Es wurden 6 x 2 Schalldruckmessungen (20Hz-Filter) bestimmt.

Für die Messungen wurden die im Anhang C aufgeführten Prüfmittel verwendet.

Die ausführlichen Messergebnisse und deren Randbedingungen, aus denen durch Berechnungen gemäß den einschlägigen Normen die vorliegenden Prüfergebnisse gewonnen wurden, liegen beim Bauphysiklabor der Hochschule Ostwestfalen-Lippe, Prof. Dr.-Ing. Christoph Nolte und können dort auf Anfrage gerne eingesehen werden.

4 Prüfergebnisse

Die Messungen wurden nach DIN EN ISO 140-8 - 1 „Akustik - Messung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen - Teil 8: Messung der Trittschallminderung durch eine Deckenauflage auf einer massiven Bezugsdecke in Prüfständen (ISO 140-8:1997); Deutsche Fassung EN ISO 140-8:1997“ ausgewertet.

Die Bewertung der Frequenzbereiche und die Berechnungen zur Bestimmung von ΔL_w („Trittschallminderung“) wurden nach DIN EN ISO 717-2:1997 „Bewertung der Schalldämmung von Gebäuden und Bauteilen, Teil 2 Trittschalldämmung“

Das dargestellte Prüfergebnis ist nachfolgend in Anhang A, Seite 1, in Tabellenform und als graphischer Verlauf in Form von einem Prüfzeugnis dargestellt.

5 Anmerkungen

Dieser Prüfbericht darf nur in seiner Gesamtheit, einschließlich aller Anlagen, dargestellt oder veröffentlicht werden.

Detmold, den 17.03.2009

測試報告所有權為台亨貿易所有，未經授權請勿轉載應用

Prof. Dr.-Ing. C. Nolte

Dipl.-Ing. J. Lange

Anhänge:

- Anhang A: Prüfzeugnis
- Anhang B: Abbildungen
- Anhang C: Geräteverzeichnis

PRÜFBERICHT PM 2,8AS

FB 3 Bauingenieurwesen
Bauphysik/ Baukonstruktion

Prof. Dr.-Ing. Christoph Nolte
Emilienstr. 45, 32756 Detmold

Hochschule Ostwestfalen-Lippe
University of Applied Science

Anhang A: Prüfzeugnis

Trittschalldämmung nach ISO 140-8 Messung der Trittschalldämmung durch eine Deckenauflage auf einer massiven Bezugsdecke in Prüfständen

Hersteller: Produktbezeichnung: SRL 280 SD Eco
Kunde: Prüfraumbezeichnung: Deckenprüfstand
Prüfgegenstand aufgebaut von: Herr Lange Prüfdatum: 08.07.2009

Beschreibung von Prüfstand, Prüfgegenstand und Versuchsaufbau:

Deckenprüfstand gemäß ISO 140-1

Fläche des Prüfkörpers: 128,6cm x 97cm

Aufbau: PE Folie 200µm + SRL 280 SD Eco + Laminat 7mm

Flächenbezogene Masse: 2,8 kg/m²

Dicke: 2,8 mm

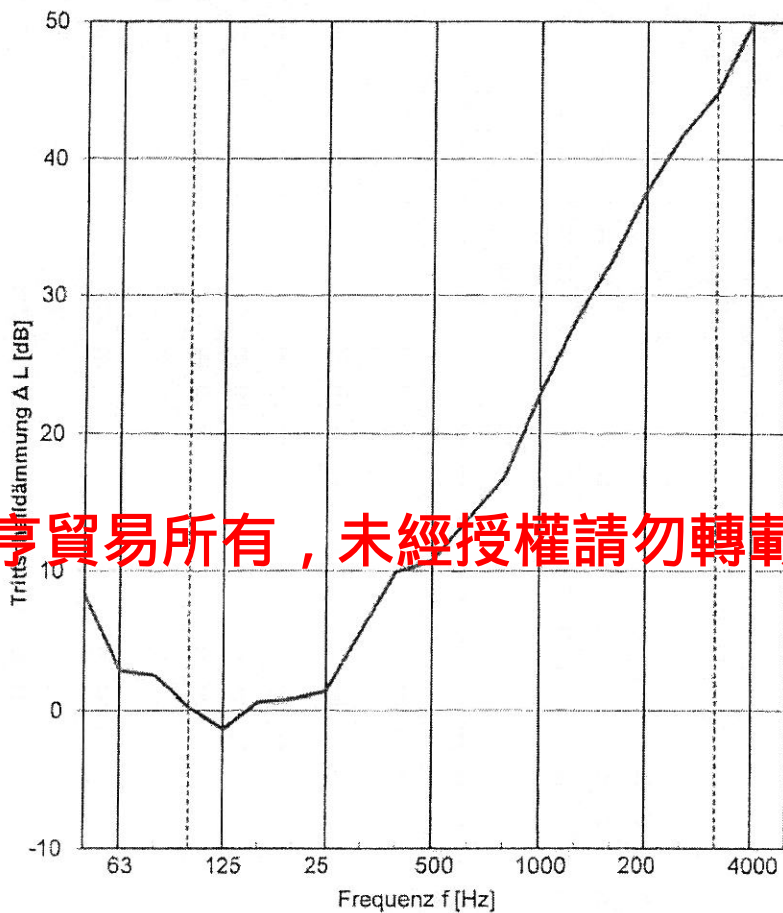
Lufttemperatur im Prüfraum: 22 °C

Luftfeuchtigkeit im Prüfraum: 58 %

Volumen Empfangsraum: 48,5 m³

--- Frequenzbereich für die Bewertung nach ISO 717-2

Frequenz	Ln,Rohdecke	Δ L
Hz	Terz	Terz
	dB	dB
50	53,1	8,3
63	56,4	2,8
80	59,5	2,5
100	58,2	0,2
125	62,5	-1,4
160	64,6	0,6
200	65,1	0,8
250	64,2	1,4
315	63,7	5,6
400	62,9	0,0
500	62,8	1,8
630	62,4	13,8
800	63,0	16,8
1000	63,4	22,8
1250	64,0	28,2
1600	66,2	32,5
2000	66,3	37,6
2500	66,7	41,7
3150	67,2	44,8
4000	68,6	50,0
5000	66,0	49,9



測試報告所有權為台亨貿易所有，未經授權請勿轉載應用

Berechnung nach ISO 717-2:

$\Delta L_w = 18$ dB $C_{i,\Delta} = -12$ dB $C_{i,r} = 1$ dB $C_{i,r,50-2500} = \text{-----}$ dB

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

Nr. des Prüfberichtes: 22/ 2009

Name des Prüfinstitutes: Bauphysiklabor, Fb. Bauingenieurwesen
Hochschule Ostwestfalen-Lippe

Datum: 05.08.2009

Unterschrift:

Nolte

Anhang B: Abbildungen

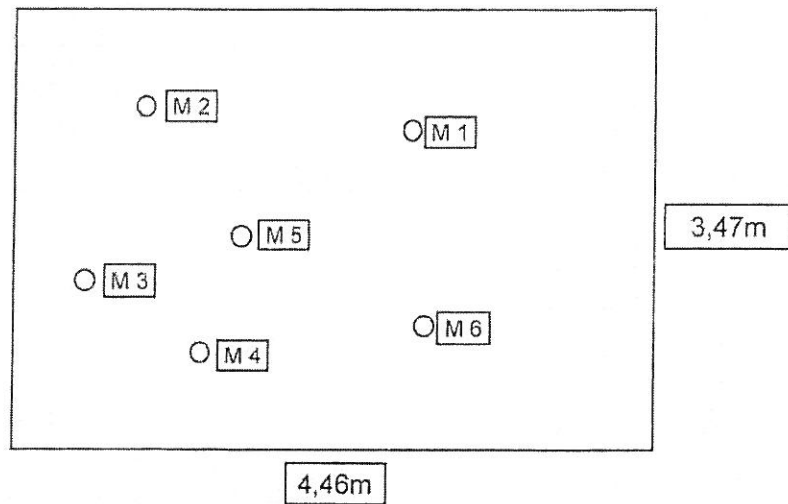


Abb. 1: Mikrofonpositionen im Prüfstand



Abb. 2: Normhammerwerk auf Prüfling

Anhang C: Geräteverzeichnis

Bruel & Kjaer Normhammerwerk
Bruel & Kjaer "Power Amplifier" Type 2706
Bruel & Kjaer Mikrophon TYP 2670
Bruel & Kjaer Frequenzanalysator 2344
Dodekaeder TYP Eigenbau (Einzelabnahme)
Wetterdaten: ELV-WS300PC "Wetterstation"

Ende des Berichtes