

## Prüfbericht

Nr.: 42 0579 3 96

**Prüflaboratorium:** Abteilung 4  
Physik, Kalibrierung

### Auftraggeber

wedi GmbH  
48269 Emsdetten

**Auftragsdatum :** 15.04.1996  
**Eingang der Probe(n) :** 06.05.1996  
**Datum der Prüfung :** 22.05.1996

### Auftrag

Bestimmung des Trittschallverbesserungsmaßes der wedi-nonstep-Trittschallschutzplatten im Prüfstand mit Flankenübertragung (PFL-D).

### Beschreibung des Prüfgegenstandes / Anzahl und Bezeichnung

Massivdecke mit 12 mm dicken wedi-nonstep-Trittschallschutzplatten, 1200 mm x 600 mm, mit einem Gittergewebe armiert und einem keramischen Oberbelag.  
6 mm dicke PE-Randdämmstreifen  
Größe der Deckenfläche: 4,63 m x 3,97 m

### Beschreibung der Prüfung / der zugrundeliegenden Prüfverfahren

Messung der Trittschalldämmung nach DIN 52 210 einer Massivdecke ohne und mit wedi-nonstep-Trittschallschutzplatten und einem keramischen Oberbelag im Prüfstand mit Flankenübertragung (PFL-D). Bestimmung des Trittschallverbesserungsmaßes.

Prüfung DIN 52 210-03-M-T-PFL-D

Die Gültigkeit dieses Prüfberichtes endet am 28.05.2001.

Die Ergebnisse der Prüfungen beziehen sich ausschließlich auf den oben bezeichneten Prüfgegenstand. Prüfberichte dürfen ohne Zustimmung des MPA NRW nur nach Form und Inhalt unverändert veröffentlicht oder vervielfältigt werden. Die gekürzte Wiedergabe eines Prüfberichtes ist nur mit Zustimmung des MPA NRW zulässig.  
Dieser Prüfbericht umfaßt 4 Seiten und ein Formblatt D mit 1 Anlage. Das Formblatt D mit der dazugehörigen Anlage kann getrennt vom Prüfbericht verwendet werden.

Das Material wurde ohne Kennzeichen einer amtlichen Probenahme im Amt eingeliefert und am 06.05.1996 vom Auftraggeber im Deckenprüfstand mit Flankenübertagung (PFL-D) des bauakustischen Laboratoriums eingebaut.

### Aufbau der Konstruktion

(von oben nach unten)

- 8,5 mm dicke Keramikfliesen mit Flexklebemörtel aufgeklebt  
Armierungsgewebe im Klebemörtelbett
- 12 mm dicke wedi-nonstep-Trittschallschutzplatte<sup>\*)</sup>,  
1200 mm x 600 mm
- 140 mm Vollbetonplattendecke

Als Randstreifen dienten 6 mm dicke und 120 mm hohe PE-Randdämmstreifen.

\*) Die Platte ist ein Verbundelement aus einer ca. 5 mm dicken Gummimatte und einer ca. 6 mm extrudierten Polystyrol-Hartschaumplatte, beidseitig mit einem Gittergewebe armiert. Die Platte hat einen umlaufenden ca. 15 mm breiten Stufenfalz.

Folgende Abmessungen und Massen wurden festgestellt:

#### wedi-nonstep-Trittschallschutzplatte

Länge	1200	mm
Breite	600	mm
Dicke $d_L$ (unter $0,25 \text{ kN/m}^2$ )	13,2	mm
Dicke $d_B$ (unter $2 \text{ kN/m}^2$ )	12,8	mm
Dicke der Gummischicht	5	mm
Flächenbezogene Masse	7,1	kg/m <sup>2</sup>

#### Bodenfliese

Format	294 mm x 294	mm
Dicke	8,5	mm
Flächenbezogene Masse	18,3	kg/m <sup>2</sup>

#### Armierungsgewebe

Dicke (unter $2 \text{ kN/m}^2$ )	0,4	mm
Flächenbezogene Masse	93	g/m <sup>2</sup>

### Versuchsdurchführung und Prüfverfahren

Die Messung der Trittschalldämmung wurde nach DIN 52 210 Teil 1 -Bauakustische Prüfungen, Luft- und Trittschalldämmung, Meßverfahren- Ausgabe August 1984, Abschnitt 5 durchgeführt.

Der Raum über der Decke hatte ein Volumen von 62,4 m<sup>3</sup>.

Der Raum unter der Decke (Empfangsraum) hatte ein Volumen von 60,1 m<sup>3</sup>.

Der Deckenprüfstand war nach den Richtlinien für Prüfstände mit bau- ähnlicher Flankenübertragung nach DIN 52 210 Teil 2 -Bauakustische Prüfungen, Luft- und Trittschalldämmung, Prüfstände für Schalldämm- Messungen an Bauteilen- Ausgabe August 1984, Abschnitt 4.3.1 ausgebildet.

Die wedi-nonstep-Trittschallschutzplatten mit Stufenfalz wurden lose und fugenversetzt auf einer 140 mm dicken und 18,4 m<sup>2</sup> großen Vollbetonplatten- decke verlegt. Auf die wedi-nonstep-Trittschallschutzplatten wurden jeweils ca. 10 cm überlappend 60 cm breite Bahnen Armierungsgewebe aufgelegt. Hierauf wurde ein Flexmörtel aufgezogen und die Bodenfliesen verlegt. Die Fliesen wurden mit einem Fugenschlämm-Mörtel verfugt. Als Randstreifen dienten 120 mm hohe und 6 mm dicke PE-Randdämmstreifen.

Die Trittschalldämmungs-Messungen wurden 14 Tage nach der Verfugung durch- geführt.

### Prüfergebnisse

Die Norm-Trittschallpegel der Decke ohne und mit wedi-nonstep-Trittschall- schutzplatten und einem keramischen Oberbelag sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Tabelle: Norm-Trittschallpegel L'<sub>n</sub> in dB in Abhängigkeit von der Frequenz

Frequenz Hz	Decke ohne schw. Konstruktion L' <sub>n</sub> / dB	Decke mit schw. Konstruktion L' <sub>n</sub> / dB
100	63,4	59,0
125	63,6	66,6
160	65,4	68,4
200	68,4	70,2
250	70,1	72,0
315	70,7	68,3
400	71,2	63,6
500	71,6	60,1
630	71,5	55,9
800	71,8	52,2
1000	71,0	48,7
1250	71,5	42,9
1600	72,6	39,6
2000	72,8	35,4
2500	72,8	32,0
3150	72,0	27,4

Aus dem Vergleich der Norm-Trittschallpegel mit der Bezugskurve für die Bewertung der Trittschalldämmung bei Messungen in Terzen nach DIN 52 210 Teil 4 -Bauakustische Prüfungen, Luft- und Trittschalldämmung, Ermittlung von Einzahl-Angaben-, Ausgabe August 1984, Abschnitt 4.0, Tabelle 5 wurden die folgenden bewerteten Norm-Trittschallpegel  $L'_{n,w}$  errechnet:

Decke ohne schwimmender Konstruktion  $L'_{n,w} = 78$  dB

Decke mit schwimmender Konstruktion  $L'_{n,w} = 61$  dB

Die aus der Differenz der Norm-Trittschallpegel der Decke ohne und mit schwimmender Konstruktion ermittelte Verbesserung der Trittschalldämmung ist im Diagramm des Formblattes D nach DIN 52 210 Teil 3 -Bauakustische Prüfungen, Luft- und Trittschalldämmung, Prüfung von Bauteilen in Prüfständen und zwischen Räumen am Bau-, Ausgabe Februar 1987 in Abhängigkeit von der Frequenz dargestellt.

Zur einheitlichen, von der jeweiligen Rohdecke unabhängigen Beurteilung von schwimmenden Estrichkonstruktionen wurde das Trittschallverbesserungsmaß  $\Delta L'_w$  von Deckenauflagen nach DIN 52 210 Teil 4, Abschnitt 5.3 ermittelt.

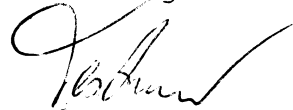
Für die hier untersuchte schwimmende Konstruktion mit wedi-nonstep-Trittschallschutzplatten mit keramischem Oberbelag wurde das nachfolgende Trittschallverbesserungsmaß  $\Delta L'_w$  ermittelt:

$$\Delta L'_w = 16 \text{ dB}$$

Das Formblatt D kann auch getrennt vom Prüfbericht verwendet werden, jedoch nur mit der zu diesem Formblatt gehörenden Anlage „Festgestellte Abmessungen und Massen“.

Dortmund, den 29. Mai 1996

Im Auftrag



Dipl.-Ing. Teschner  
Sachbearbeiter

