

# Fraunhofer-Institut für Bauphysik

Institutsleiter: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h.c. Dr. E.h. Karl A. Gertis

Amtlich anerkannte Prüfstelle für die Zulassung neuer Baustoffe, Bauteile und Bauarten  
Forschung · Entwicklung · Prüfung · Demonstration · Beratung

P-BA 371/1994

## Luftschalldämmung einer Isolierglasscheibe nach DIN 52 210

**Antragsteller:** FLACHGLAS AG  
Auf der Reihe 2  
45884 Gelsenkirchen

### 1. Ort und Datum der Messung

Die Messung wurde am 22. Juni 1994 im Technikum des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik in Stuttgart durchgeführt.

### 2. Prüfgegenstand

Isolierglasscheibe, Produktions-Nr.: 99948 mit folgendem Aufbau:

8 mm Floatglasscheibe  
16 mm Scheibenabstand  
4 mm Floatglasscheibe  
Füllung des Zwischenraumes mit Argon  
Abstandhalter aus Metallhohlprofil  
Dichtung am Abstandhalter mit Butyl  
Randversiegelung mit Polysulfid

Dicke der Scheibe in der Mitte:	28,5 mm
Dicke der Scheibe am Rand:	28,5 mm
Abmessung des Prüflings:	1230 mm x 1480 mm
Flächenbezogene Masse:	30,5 kg/m <sup>2</sup>

Fraunhofer-Institut für Bauphysik

Nobelstr. 12 · D-70569 Stuttgart · Postfach 80 04 69 · D-70504 Stuttgart · Telefon (07 11) 9 70 - 00 · Telefax (07 11) 9 70 - 33 95  
Miesbacher Str. 10 · D-83626 Valley · Postfach 11 52 · D-83601 Holzkirchen · Telefon (0 80 24) 6 43 - 0 · Telefax (0 80 24) 6 43 - 66  
Plauener Straße 163-165 · D-13053 Berlin · Telefon (030) 97 83 - 31 15 · Telefax (030) 97 83 - 20 00

### 3. Probenahme

Der Prüfgegenstand wurde vom Antragsteller am 20. Juni 1994 angeliefert und am 22. Juni 1994 eingebaut.

### 4. Prüfverfahren

Gemessen wurde in einem Fensterprüfstand nach DIN 52 210, Teil 2, Ausgabe 1984. Dabei war das Prüfobjekt in eine doppelschalige Trennwand zwischen zwei Räumen eingebaut. Die Messung wurde entsprechend DIN 52 210, Teil 1, Ausgabe 1984 und Teil 3, Ausgabe 1987 durchgeführt. Die Berechnung des bewerteten Schalldämm-Maßes erfolgte nach DIN 52 210, Teil 4, Ausgabe 1984. Prüfschall war Terzrauschen. Das Schalldämm-Maß wurde nach folgender Beziehung ermittelt:

$$R = L_1 - L_2 + 10 \lg (S/A) \text{ dB}$$

Dabei bedeuten:

- R = Schalldämm-Maß
- $L_1$  = Schallpegel im Senderraum
- $L_2$  = Schallpegel im Empfangsraum
- S = Prüffläche (lichte Öffnung in der Trennwand)
- A = äquivalente Absorptionsfläche im Empfangsraum, bestimmt aus Messungen der Nachhallzeit.

## 5. Meßergebnisse

Die Meßwerte des Schalldämm-Maßes sind in Abhängigkeit von der Frequenz in Tabelle 1 angegeben und in Bild 1 dargestellt. Das bewertete Schalldämm-Maß beträgt

$$R_w = 37 \text{ dB.}$$

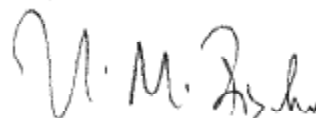
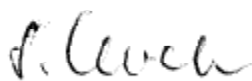
Die Spektrum-Anpassungswerte nach prEn 20717-1:1993 ergeben sich zu  $(C; C_{tr}; C_{100-5000}; C_{tr,100-5000}) = (-2; -5; -1; -5) \text{ dB.}$

Dieser Prüfbericht besteht aus 3 Seiten, 1 Tabelle und 1 Bild. Die auszugsweise Veröffentlichung ist nur mit der schriftlichen Genehmigung des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik gestattet.

Stuttgart, den 18. Oktober 1994  
SK/UB

Bearbeiter:

Prüfstellenleiter und Abteilungsleiter:



Dipl.-Ing. S. Koch

Dr.-Ing. H.M. Fischer

Tabelle 1 Schalldämm-Maß R nach DIN 52 210

Terzmittenfrequenz f [Hz]	Schalldämm-Maß R [dB]
100	24,3
125	23,8
160	22,7
200	22,5
250	25,0
315	27,4
400	28,2
500	33,5
630	37,8
800	39,8
1000	42,0
1250	41,7
1600	41,1
2000	43,7
2500	44,7
3150	40,5
4000	46,1
5000	51,2



# Schalldämm-Maß nach DIN 52 210 Teil 3

P-BA 371/1994

Bild 1

Antragsteller: Flachglas AG  
45884 Gelsenkirchen

Baumuster-  
prüfung

## Prüfgegenstand:

Isolierglasscheibe, Produktions-Nr.: 99948 mit folgendem Aufbau:

8 mm Floatglasscheibe

16 mm Scheibenabstand

4 mm Floatglasscheibe

Füllung des Zwischenraumes mit Argon

Abstandhalter aus Metallhohlprofil

Dichtung am Abstandhalter mit Butyl

Randversiegelung mit Polysulfid

Dicke der Scheibe in der Mitte: 28,5 mm

Dicke der Scheibe am Rand: 28,5 mm

Abmessung des Prüflings: 1230 mm x 1480 mm

Flächenbezogene Masse: 30,5 kg/m<sup>2</sup>

Prüffläche: 1,88 m<sup>2</sup>

Prüfräume:

Volumen: V<sub>S</sub> = 67 m<sup>3</sup>

V<sub>E</sub> = 57 m<sup>3</sup>

Art: Prüfstand

Zustand: leer

Prüfschall: Terzrauschen

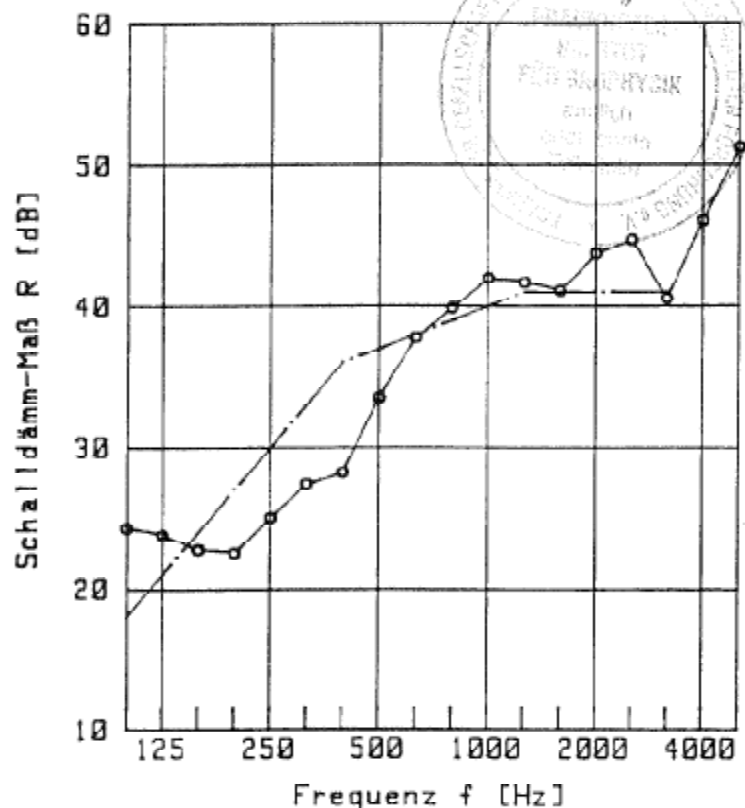
Prüfverfahren:

DIN 52 210-03-M-L-P-F-3

Prüfdatum: 22. Juni 1994

Bewertetes Schalldämm-Maß

R<sub>w</sub> = 37 dB



Spektrum-Anpassungswerte  
nach prEN 20717-1:1993

(C, C<sub>tr</sub>, C<sub>100-5000</sub>; C<sub>tr100-5000</sub>) = (-2, -5, -1, -5) dB

Stuttgart, den  
18. Okt. 1994

Fraunhofer-Institut für Bauphysik

Prüfstellenleiter:

