

# 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 375/1994

## 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 28. Juni 1994 im Technikum des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik in Stuttgart durchgeführt.

### 2. Prüfgegenstand

Isolierglasscheibe, Produktions-Nr.: 99901 mit folgendem Aufbau:

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

Dicke der Scheibe in der Mitte:	26,5 mm
Dicke der Scheibe am Rand:	26,3 mm
Abmessung des Prüflings:	1230 mm x 1480 mm
Flächenbezogene Masse:	25,0 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-83625 Valley · Postfach 1 52 · D-83601 Holzkirchen · Telefon (0 80 24) 6 43 - 0 · Telefax (0 80 24) 6 43 - 66  
Plauenor Straße 103-165 · D-13053 Berlin · Telefon (030) 97 83 - 31 15 · Telefax (030) 97 83 - 20 90

### 3. Probenahme

Der Prüfgegenstand wurde vom Antragsteller am 20. Juni 1994 angeliefert und am 28. 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

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

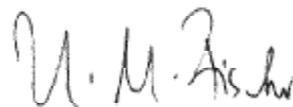
Die Spektrum-Anpassungswerte nach prEn 20717-1:1993 ergeben sich zu  $(C, C_{tr}, C_{125-5000}, C_{tr125-5000}) = (-2; -6; -1; -6) \text{ dB.}$

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	24,5
125	24,2
160	23,0
200	18,0
250	21,6
315	28,4
400	35,3
500	39,3
630	41,9
800	44,4
1000	46,7
1250	47,9
1600	47,7
2000	42,0
2500	41,2
3150	38,3
4000	44,8
5000	49,5



# Schalldämm-Maß nach DIN 52 210 Teil 3

P-BA 375/1994

**Bild 1**

Baumuster-  
prüfung

Antragsteller: Flachglas AG  
45884 Gelsenkirchen

## Prüfgegenstand:

Isolierglasscheibe, Produktions-Nr.: 99901 mit folgendem Aufbau:

6 mm Floatglasscheibe

16 mm Scheibenabstand

4 mm Floatglasscheibe

Füllung des Zwischenraumes mit Krypton

Abstandhalter aus Metallhohlprofil

Dichtung am Abstandhalter mit Butyl

Randversiegelung mit Polysulfid

Dicke der Scheibe in der Mitte:

26,5 mm

Dicke der Scheibe am Rand:

26,5 mm

Abmessung des Prüflings:

1230 mm x 1480 mm

Flächenbezogene Masse:

25,0 kg/m<sup>2</sup>

Prüffläche: 1,88 m<sup>2</sup>

Prüfräume:

Volumen:  $V_S = 67 \text{ m}^3$

$V_E = 57 \text{ m}^3$

Art: Prüfstand

Zustand: leer

Prüfschall: Terzrauschen

Prüfverfahren:

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

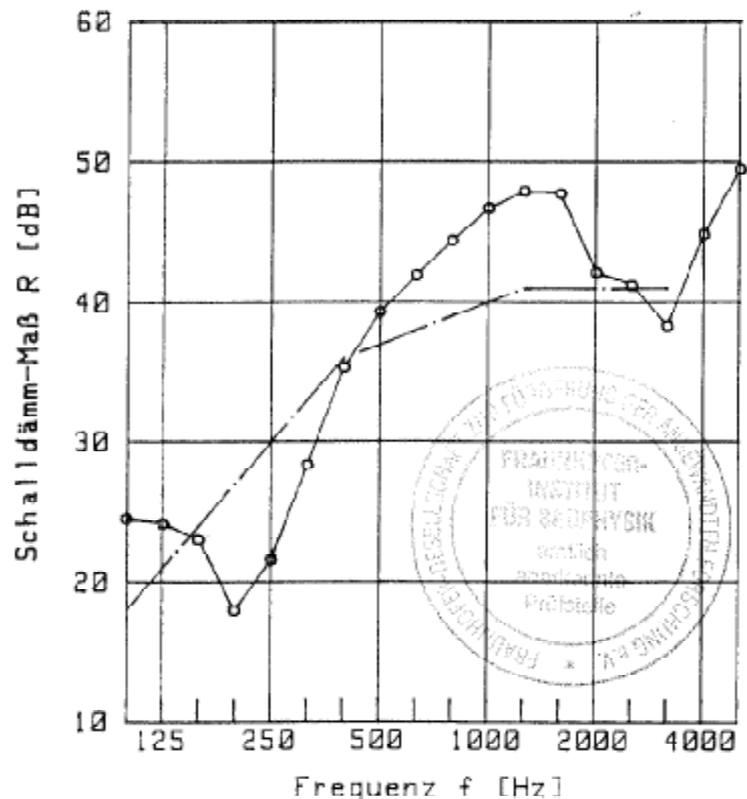
Prüfdatum: 28. Juni 1994

Bewertetes Schalldämm-Maß

$R_w = 37 \text{ dB}$

Spektrum-Anpassungswerte  
nach prEN 20717-1:1993

$(C; C_{tr}; C_{100-5000}; C_{tr100-5000}) = (-2; -6; -1; -6) \text{ dB}$



Stuttgart, den  
18. Okt. 1994

**Fraunhofer-Institut für Bauphysik**

Prüfstellenleiter:

*M. M. Fischer*

