



Luftschalldämmung einer Isolierglasscheibe nach DIN 52 210

Antragsteller: FLACHGLAS AG
Haydnstraße 19
45884 Gelsenkirchen

1. Ort und Datum der Messung

Die Messungen wurden am 11. Januar 1999 im Technikum des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik in Stuttgart durchgeführt.

2. Prüfgegenstand

Isolierglasscheibe (Prüfobjekt S 8789-01) mit folgendem Aufbau:

- 6 mm Floatglasscheibe
- 16 mm Scheibenabstand
- 10 mm Verbundsicherheitsglasscheibe (5/0,76 PVB-Folie/5) mm

Die Zusammensetzung des Gases im Zwischenraum ist unbekannt
(Herstellerangabe: Argon)

Abstandhalter aus Aluminiumhohlprofil

Dichtung am Abstandhalter mit Butyl

Randversiegelung mit Polysulfid

Dicke der Scheibe in der Mitte:	32,5 mm
Dicke der Scheibe am Rand:	32,5 mm
Abmessung des Prüflings:	1230 mm x 1480 mm
Flächenbezogene Masse:	40,1 kg/m ² .

3. Probenahme

Der Prüfgegenstand wurde vom Antragsteller am 1. Dezember 1998 angeliefert und durch eine Fachfirma am 11. Januar 1999 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 und der Spektrum-Anpassungswerte erfolgte nach DIN EN ISO 717, Teil 1, Ausgabe 1997. Prüfschall war rosa Rauschen. Die räumliche Mittelung der Schallfelder geschah durch Schwenken der Mikrofone auf geneigten Kreisbahnen. Das Schalldämm-Maß wurde nach folgender Beziehung ermittelt:

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

Dabei bedeuten:

- R = Schalldämm-Maß
- L₁ = Schallpegel im Senderraum
- L₂ = 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 und die Spektrum-Anpassungswerte betragen

$$R_w (C; C_{tr}; C_{100-5000}; C_{tr, 100-5000}) = 40 (-2; -6; -1; -6) \text{ dB.}$$

Dieser Prüfbericht besteht aus 3 Seiten, 1 Tabelle und 1 Bild. Die genannten Meßergebnisse beziehen sich nur auf das geprüfte Objekt. Die auszugsweise Veröffentlichung ist nur mit der schriftlichen Genehmigung des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik gestattet.

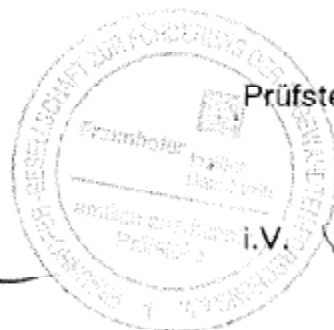
Stuttgart, den 15. Februar 1999

DB/Hy/UB

Bearbeiter:

Prüfstellenleiter:

D. Brandstetter



S. Koch

Dipl.-Ing. D. Brandstetter

Dipl.-Ing. S. Koch

Tabelle 1 Zahlenwerte zum Diagramm in Bild 1

Terzmittenfrequenz f [Hz]	Schalldämm-Maß R [dB]
100	23,8
125	21,5
160	25,4
200	23,7
250	33,0
315	33,3
400	35,7
500	37,0
630	39,5
800	41,5
1000	42,3
1250	41,9
1600	41,8
2000	40,9
2500	43,5
3150	49,0
4000	54,2
5000	58,2



Schalldämm-Maß nach DIN 52 210

P-BA 28/1999(k)
Bild 1

Antragsteller: FLACHGLAS AG
45884 Gelsenkirchen

Baumusterprüfung

Prüfgegenstand:

Isolierglasscheibe (Prüfobjekt S 8789-01) mit folgendem Aufbau:

- 6 mm Floatglasscheibe
 - 16 mm Scheibenabstand
 - 10 mm Verbundsicherheitsglasscheibe (5/0,76 PVB-Folie/5) mm
- Die Zusammensetzung des Gases im Zwischenraum ist unbekannt (Herstellerangabe: Argon)
- Abstandhalter aus Aluminiumhohlprofil
Dichtung am Abstandhalter mit Butyl
Randversiegelung mit Polysulfid
- Dicke der Scheibe in der Mitte: 32,5 mm
Dicke der Scheibe am Rand: 32,5 mm
Abmessung des Prüflings: 1230 mm x 1480 mm
Flächenbezogene Masse: 40,1 kg/m².

Prüffläche: 1,875 m²

Prüfräume:

Volumen: $V_S = 67 \text{ m}^3$
 $V_e = 57 \text{ m}^3$

Art: Prüfstand
Zustand: leer
Maximaldämmung des Prüfstands:
 $R'_{\text{max,w}} = 65 \text{ dB}$

Prüfbedingungen:

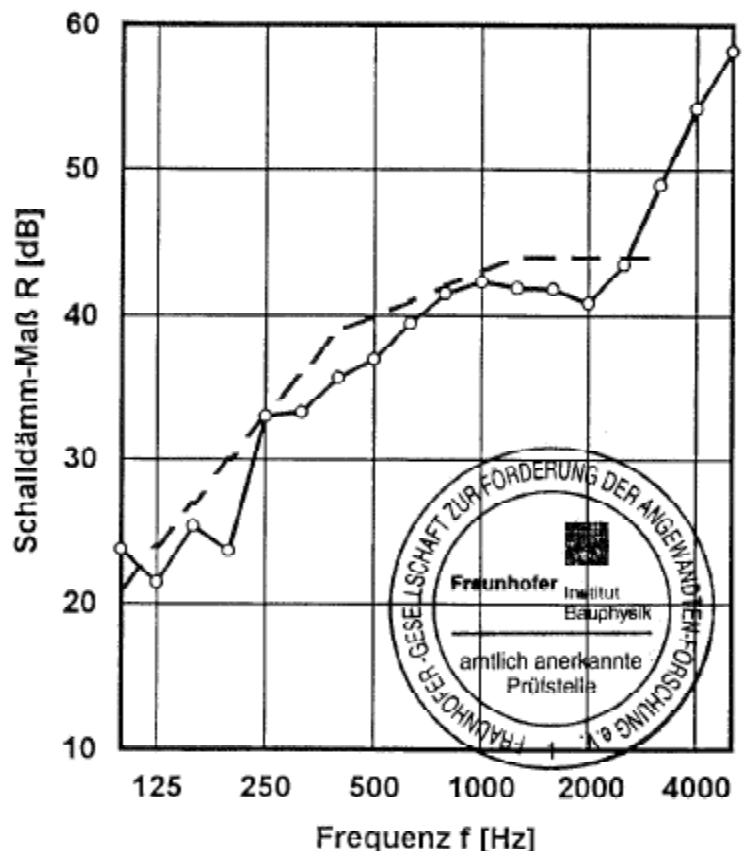
rel. Feuchte: 34 %
Temperatur: 21 °C
Prüfschall: rosa Rauschen

Prüfverfahren:

DIN 52 210-03-M-L-P-F-3
Prüfdatum: 11. Januar 1999

**Bewertetes Schalldämm-Maß und
Spektrum-Anpassungswerte
nach DIN EN ISO 717, Teil 1**

$R_w (C; C_{tr}; C_{100-5000}; C_{tr,100-5000}) =$
40 (-2; -6; -1; -6) dB



Fraunhofer Institut
Bauphysik

Stuttgart, den 15. Februar 1999

Prüfstellenleiter:

S. V. V. Leuch