

Nachweis

Luftschalldämmung von Bauteilen

Prüfbericht
Nr. 13-001634-PR01
(PB Z29-C02-04-de-01)



Auftraggeber **Reinaerdt Türen GmbH**
Koppelweg 3
26683 Saterland
Deutschland

Grundlagen

EN ISO 10140-1 : 2010
+A1:2012
EN ISO 10140-2 : 2010
EN ISO 717-1 : 2013

Darstellung



Produkt	Innentür, einflügelig, Vollblatt
Bezeichnung	HW65-SH/42 gefälzt
BRM (B x H)	1000 mm x 2125 mm
Typ	Sandwich-Aufbau aus Holzwerkstoffen zweiteilige Stahlumfassungszarge, Bandseite mit 2K Montageschaum, Zarge Band-Gegenseite mit Mineralwolle hinterfüllt
Flächenbezogene Masse	44,7 kg/m ²
Dichtungen	1 Zargenfalzdichtung, 1 Überschlagdichtung, 1 absenkbare Bodendichtung
Besonderheiten	-/-

Verwendungshinweise

Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis der Luftschalldämmung eines Bauteils.

Für Deutschland gilt

- $R_{w,R}$ nach DIN 4109:
(R_w entspricht $R_{w,P}$,
 $R_{w,R} = R_{w,P} - 5$ dB)
- $R_{w,R}$ für Bauregelliste

Gültigkeit

Die genannten Daten und Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften und beschriebenen Probekörper.

Die Prüfung einer Leistungseigenschaft berechtigt keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmenden Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion.

Veröffentlichungshinweise

Es gilt das ift-Merkblatt „Bedingungen und Hinweise zur Verwendung von ift-Prüfdokumentationen“.

Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden.

Bewertetes Schalldämm-Maß R_w
Spektrum-Anpassungswerte C und C_{tr}



$$R_w (C; C_{tr}) = 43 (-2; -5) \text{ dB}$$

ift Rosenheim
18.07.2013

Dr. Joachim Hessinger, Dipl.-Phys.
Prüfstellenleiter
Bauphysik

Till Stübgen, Dipl.-Ing. (FH)
Prüfingenieur
Bauakustik

Inhalt

Der Nachweis umfasst insgesamt 11 Seiten

- 1 Gegenstand
- 2 Durchführung
- 3 Einzelergebnisse
- 4 Verwendungshinweise
Messblatt (1 Seite)

Nachweis

Luftschalldämmung von Bauteilen

Prüfbericht
Nr. 13-001634-PR01
(PB Z28-C02-04-de-01)



Auftraggeber **Reinaerdt Türen GmbH**
Koppelweg 3
26683 Saterland
Deutschland

Grundlagen

EN ISO 10140-1 : 2010
+A1:2012
EN ISO 10140-2 : 2010
EN ISO 717-1 : 2013

Darstellung



Verwendungshinweise

Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis der Luftschalldämmung eines Bauteils.

Für Deutschland gilt

- $R_{w,R}$ nach DIN 4109:
(R_w entspricht $R_{w,P}$,
 $R_{w,R} = R_{w,P} - 5$ dB)
- $R_{w,R}$ für Bauregelliste

Gültigkeit

Die genannten Daten und Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften und beschriebenen Probekörper.

Die Prüfung einer Leistungseigenschaft berechtigt keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmenden Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion.

Veröffentlichungshinweise

Es gilt das ift-Merkblatt „Bedingungen und Hinweise zur Verwendung von ift-Prüfdokumentationen“.

Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden.

Inhalt

Der Nachweis umfasst insgesamt 13 Seiten

- 1 Gegenstand
 - 2 Durchführung
 - 3 Einzelergebnisse
 - 4 Verwendungshinweise
- Messblatt (1 Seite)

Produkt	Innentür, einflügelig, mit Lichtausschnitt
Bezeichnung	HW65-SH/42-LA-klein gefälzt
BRM (B x H)	1000 mm x 2125 mm
Typ	Sandwich-Aufbau aus Holzwerkstoffen
Zarge	zweiteilige Stahlumfassungszarge, Bandseite mit 2K Montageschaum, Band-Gegenseite mit Mineralwolle hinterfüllt
Flächenbezogene Masse	50,2 kg/m ²
Dichtungen	1 Zargenfalzdichtung, 1 Überschlagnichtung, 2 absenkbare Bodendichtungen
Verglasung	39 mm Promaglas Typ1-S
Besonderheiten	-/-

Bewertetes Schalldämm-Maß R_w
Spektrum-Anpassungswerte C und C_{tr}



$$R_w (C; C_{tr}) = 43 (-1; -4) \text{ dB}$$

ift Rosenheim
18.07.2013

Dr. Joachim Hessinger, Dipl.-Phys.
Prüfstellenleiter
Bauphysik

Till Stübgen, Dipl.-Ing. (FH)
Prüfingenieur
Bauakustik

Fraunhofer-Institut für Bauphysik

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

Amtlich anerkannte Prüfstelle für die Zulassung neuer Baustoffe, Bauteile und Bauarten · Forschung, Prüfung und Beratung auf dem Gebiet der Bauphysik

P-BA 241/1992

Luftschalldämmung einer betriebsfertigen Tür nach DIN 52 210

Antragsteller: Reinaerdt Deuren b.v.
Nijverheidsstraat 1
NL-7482 GZ Haaksbergen

1. Ort und Datum der Messung

Die Messung wurde am 16. Juni 1992 im Technikum des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik in Stuttgart durchgeführt.

2. Prüfgegenstand

Prüfgegenstand war eine Holztür Typ SH 65/44 (siehe Bild 1) mit einer Holz-
zarge.

Zarge: Vollgehrungszarge (Eckzarge mit Doppelfalz) aus 22 mm und 16 mm dicken Spanplatten, 60 mm breit. Die Zarge war an die Wandlaibung der Prüföffnung angeschraubt und die Fugen auf beiden Seiten mit dauerplastischem Material gedichtet.

Türblatt: 2x11 mm dicke Spanplatten, dazwischen 33 mm dicke Röhrenspanplatte, punktverleimt, im Holzrahmen, mit beidseitig ca. 4,8 mm dicken, furnierten Hartfaserplatten belegt.

Dichtungen: Zwei Hohlkammerdichtungen dreiseitig umlaufend in der Zarge, eine dreiseitig umlaufende Aufdeckdichtung im Türblatt. Die Bodendichtung wurde durch eine Auflaufdichtung und eine absenkbare Dichtung gebildet.

Gesamtdicke des Türblattes: 65 mm.

Flächenbezogene Masse des Türblattes: 35 kg/m².

Abmessungen des Türblattes: 910 mm x 1930 mm.

3. Probenahme

Der Prüfgegenstand wurde vom Antragsteller am 16. Juni 1992 angeliefert und eingebaut.

4. Prüfverfahren

Gemessen wurde in einem Türenprüfstand nach DIN 52 210, Teil 2, Ausgabe 1984. Dabei war die zu prüfende Tür 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

L₁ = Schallpegel im Senderraum

L₂ = Schallpegel im Empfangsraum

S = Fläche der lichten 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 Bild 2 dargestellt. Das bewertete Schalldämm-Maß beträgt:

$$R_w = 44 \text{ dB.}$$

Die angegebenen Werte beziehen sich auf die betriebsfertige Tür und enthalten somit die Schallübertragung über das Türblatt, die Fälze und die Tür-Unterkannte.

Dieser Prüfbericht besteht aus 3 Seiten und 2 Bildern.

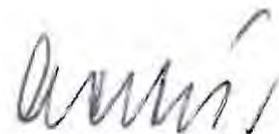
Stuttgart, den 24. August 1992

Sch/Hy

Bearbeiter:

Abteilungsleiter:

Institutsleiter:



Dipl.-Ing. R. Schmidt

Dr.-Ing. H.M. Fischer

Prof. Dr.-Ing. habil.

Dr. h.c. Karl A. Gertis

Auszugsweise Veröffentlichung nur mit
schriftlicher Genehmigung des Fraun-
hofer-Instituts für Bauphysik gestattet

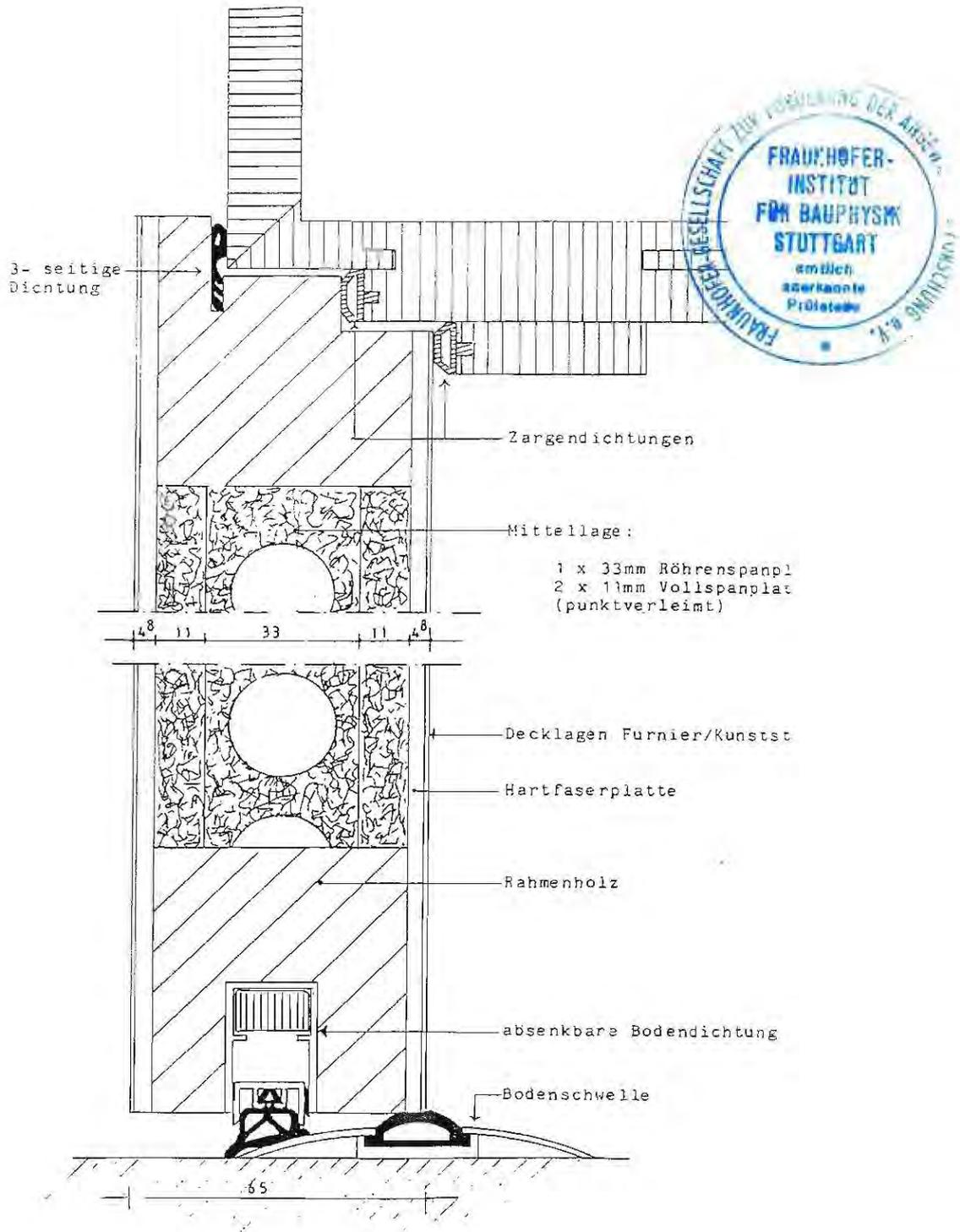


Bild 1 Vertikalschnitt der untersuchten, betriebsfertigen Tür (Zeichnung des Antragstellers)

Schalldämm-Maß nach DIN 52 210 Teil 3

P-BA 241/1992
Bild 2

Antragsteller: Reinaerdt Deuren b.v.
NL-7482 GZ Haaksbergen

Baumuster-
prüfung

Prüfgegenstand:

Prüfgegenstand war eine Holztür Typ SH 65/44 mit einer Holzcharge.

Zarge: Vollgehrungszarge (Eckzarge mit Doppelfalz) aus 22 mm und 16 mm dicken Spanplatten, 60 mm breit. Die Zarge war an die Wandlaibung der Prüföffnung angeschraubt und die Fugen auf beiden Seiten mit dauerplastischem Material gedichtet.

Türblatt: 2x11 mm dicke Spanplatten, dazwischen 33 mm dicke Röhrenspanplatte, punktverleimt, im Holzrahmen, mit beidseitig ca. 4,8 mm dicken, furnierten Hartfaserplatten belegt.

Dichtungen: Zwei Hohlkammerdichtungen dreiseitig umlaufend in der Zarge, eine dreiseitig umlaufende Aufdeckdichtung im Türblatt. Die Bodendichtung wurde durch eine Auflaufdichtung und eine absenkbare Dichtung gebildet.

Gesamtdicke des Türblattes: 65 mm.
Flächenbezogene Masse des Türblattes: 35 kg/m².
Abmessungen des Türblattes: 910 mm x 1930 mm.

Prüffläche: 1.75 m²

Prüfräume:

Volumen: $V_s = 62 \text{ m}^3$
 $V_e = 57 \text{ m}^3$

Art: Prüfstand

Zustand: leer

Prüfschall: Terzrauschen

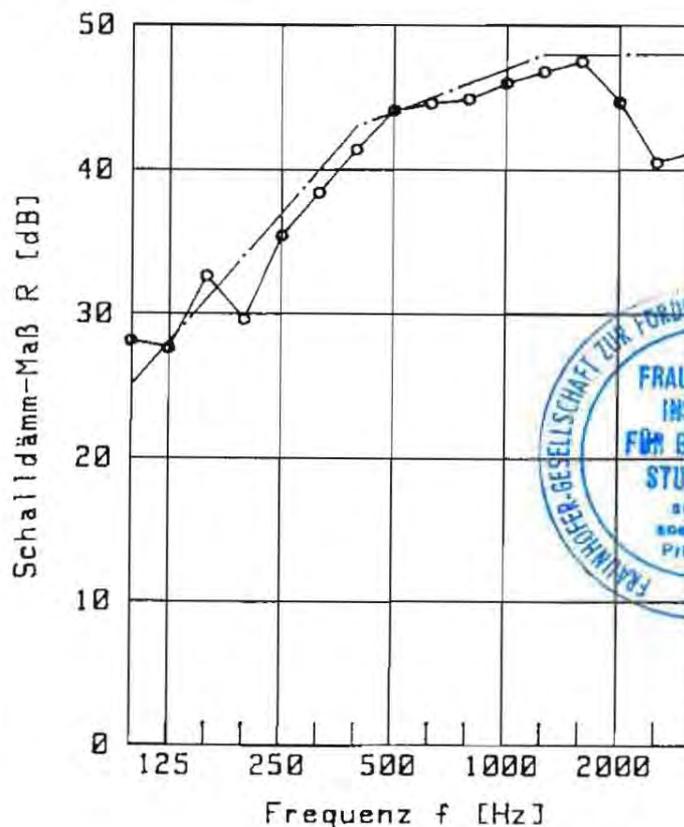
Prüfverfahren:

DIN 52 210-03-M-L-P-T

Prüfdatum: 16. Juni 1992

Bewertetes Schalldämm-Maß

$R_w = 44 \text{ dB}$



Stuttgart, den
24. August 1992

Fraunhofer-Institut für Bauphysik



Institutsleitung:

[Handwritten signature]

Schalldämm-Maß ISO 140-3:1995

Labormessung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand
Auftraggeber: Reinaerdt Deuren

Baumusterprüfung

Objekt:

Türblatt 1959 x 1972 x **65,6 mm**, **Doppelfalz, stumpf**
Einlage: 5x 11 VL (punktw. verleimt)
Deck: 4,6mm HDF
Rahmen: 55mm Rotholz
Zargendichtung: 2x Lippenhohlkammerdichtung
Bodendichtung: 2x Planet HS
Zarge: Stahlzarge Doppelfalz
Tür begehbar

Prüffläche: 2,00 m²

Flächenbezogene Masse: 41,15 kg/m²

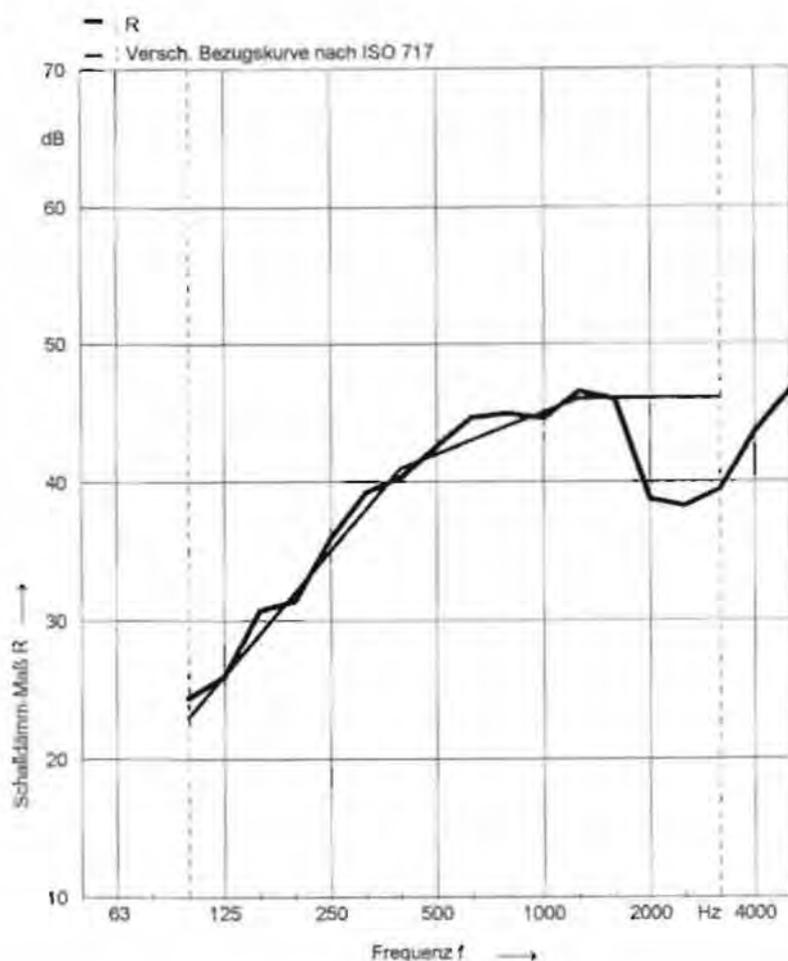
Temperatur [°C]: 18

Feuchtigkeit [%]: 56

Senderraum Volumen: 72 m³

Empfangsraum Volumen: 70 m³

Frequenz [Hz]	R [dB]
50	--
63	--
80	--
100	24,4
125	25,9
160	30,7
200	31,4
250	35,9
315	39,2
400	40,3
500	42,5
630	44,6
800	44,9
1000	44,5
1250	46,5
1600	45,9
2000	38,7
2500	38,2
3150	39,4
4000	43,5
5000	46,5



Bewertetes

Schalldämm-Maß $R_w(C, C_{tr}) = 42 (-2; -4)$ dB

C50_3150: —

C50_5000: —

C100_5000: -1 dB

Ctr50_3150: —

Ctr50_5000: --

Ctr100_5000: -4 dB

Auftragsnummer: **BM 02/05**
Gotha, 08.03.2005

Ing.-Büro Frank & Apfel



Ing.-Büro Frank und Dr. Katzula

Meßstelle für Geräusche nach §§ 26, 28 BImSchG
Güte-Prüfstelle nach DIN 4109

Am Schinderrasen 6
99617 Eisenach/OT Stockhausen
Tel. u. Fax 036920/30507

Industrie- u. Gewerbelärm
Bauakustik
Maschinenlärm
Eisenach, den 25.09.99

Reinhardt Deuren b.v.
Nijverheidsstraat 1
NL-7482GZ Haaksbergen

Gutachterliche Stellungnahme zum Einsatz von Schwellen mit Anschlagdichtungen an Stelle von absenkbaaren Bodendichtungen

Sehr geehrte Damen und Herren,

gemäß Ihrer Anfrage vom 23.09.99 möchte ich Ihnen folgendes mitteilen.

Auf der Grundlage der mir vorliegenden Messungen ist davon auszugehen, daß durch den Einsatz von Schwellen mit Anschlagdichtung an Stelle von absenkbaaren Bodendichtungen keine Verringerung des bewerteten Schalldämm-Maßes zu erwarten ist. Eine fachgerechte Ausführung wird dabei vorausgesetzt.

Sollten sich Fragen zu meinen Ausführungen ergeben, so stehe ich gerne zu Ihrer Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Bernhard Frank

B. Frank

