

# Nachweis

## Luftschalldämmung von Bauteilen

### Prüfbericht

Nr. 14-002138-PR02  
(PB Z60-C02-04-de-01)



Auftraggeber **Reinaerd Deuren BV**  
Nijverheidsstraat 1  
7482 GZ Haaksbergen  
Niederlande

#### Grundlagen

EN ISO 10140-1: 2010  
+A1: 2012 + A2:2014  
EN ISO 10140-2: 2010  
EN ISO 717-1: 2013

#### Darstellung



Produkt	Innentür, stumpf, einflügelig
Bezeichnung	HW40-SH32
BRM (b x h)	1000 mm x 2125 mm
Typ	Sperrtür aus Holz u. Holzwerkstoffen
Zarge	Zweiteilige Stahlumfassungszarge
Flächenbezogene Masse	26,7 kg/m <sup>2</sup>
Dichtungen	1 Zargenfalzdichtung, 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.

#### Inhalt

Der Nachweis umfasst insgesamt 14 Seiten

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

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



$$R_w (C; C_{tr}) = 32 (-1; -2) \text{ dB}$$

ift Rosenheim  
02.02.2015

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

Henning Mörchen, Dipl.-Ing. (FH)  
Prüfingenieur  
Bauakustik

# Schalldämm-Maß nach DIN 52 210

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

P-BA 150/1996  
Bild 2

Baumusterprüfung

## Prüfgegenstand:

Betriebsfertige Tür (siehe Bild 1), Herstellerbezeichnung **SH 40/33**.

Türblatt: **einfach gefälztes Blatt** mit folgendem Aufbau:

- 3 mm Spanplatte furniert,
- 33 mm Vollspanplatte,
- 3 mm Spanplatte furniert.

Das Türblatt hat einen umlaufenden Holzrahmen (33 mm x 40 mm).

Türblattdicke: 40 mm,  
Türblattgröße: 900 mm x 1930 mm,  
Flächenbezogene Masse: 25,9 kg/m<sup>2</sup>,  
Art des Schlosses: Zimmertür-Einsteckschloß,  
Anzahl der Bänder: 2,  
Dichtung: absenkbare Türdichtung an der Türunterkante  
Typ "Schall-Ex RD",

**Zarge:** **einfach gefälzte Zarge aus 22 mm Preßspan** mit dreiseitig umlaufender Hohlkammer-Profilgummidichtung, Zarge mit den Prüfstandswangen verschraubt und gegenüber diesen dauerplastisch abgedichtet; Hohlräume mit Mineralfaser ausgefüllt.

Prüffläche: 1,82 m<sup>2</sup>

Prüfräume:

Volumen: V<sub>S</sub> = 61 m<sup>3</sup>

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

Art: Prüfstand

Zustand: leer

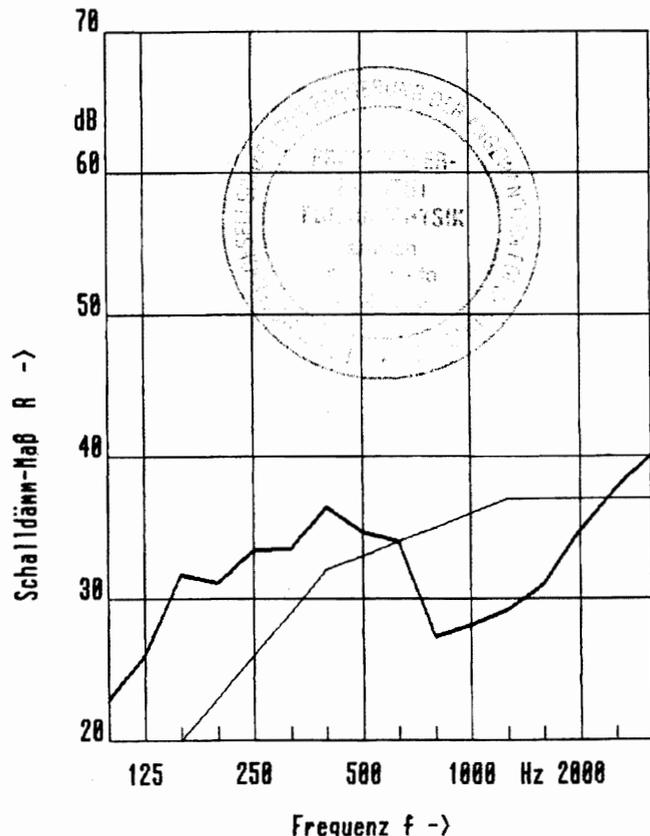
Prüfverfahren:

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

Prüfdatum: 23. Februar 1996

Bewertetes  
Schalldämm-Maß

**R<sub>w</sub> = 33 dB**



Fraunhofer Institut  
Bauphysik

Stuttgart, den

31. Mai 1996

Prüfstellenleiter:

*ib. Grottel*

# Schalldämm-Maß ISO 140-3:1995

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Baumusterprüfung

Auftraggeber: **Reinaerdt Deuren b.v.**

Objekt:

Türblatt SH 40/33 **LA gefälzt**

Einlage: Vollspanplatte

Deckplatte: Dünnschanplatte / HDF

Rahmen: 30 mm Massivholz

**Zarge: Stahlzarge / Holzzarge**

Bodendichtung: Planet HS

**Großer Normlichtausschnitt VSG 8mm (34 dB)**

Tür begehbar

Prüffläche: 2,0 m<sup>2</sup>

Flächenbezogene Masse: 22,4 kg/m<sup>2</sup>

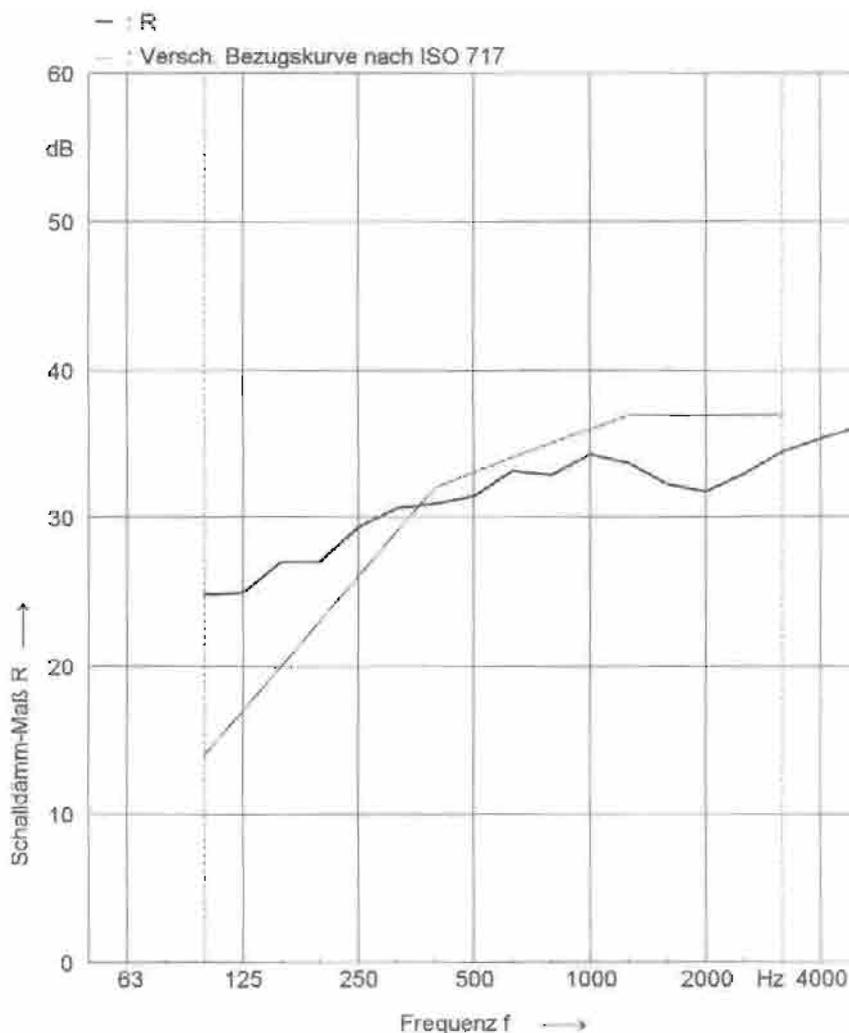
Temperatur [°C]: 18

Feuchtigkeit [%]: 56

Senderraum Volumen: 72 m<sup>3</sup>

Empfangsraum Volumen: 70 m<sup>3</sup>

Frequenz [Hz]	R Terz [dB]
50	-
63	-
80	-
100	24,6
125	24,9
160	27,0
200	27,0
250	29,3
315	30,6
400	30,9
500	31,4
630	33,1
800	32,8
1000	34,2
1250	33,6
1600	32,2
2000	31,7
2500	32,9
3150	34,4
4000	35,3
5000	36,2



Bewertung nach ISO 717-1

$R_{w}(C,C_{tr}) = 33 (-1; -1) \text{ dB}$

$C_{50-3150}$

$C_{50-5000}$

$C_{100-5000} = 0 \text{ dB}$

$C_{tr50-3150}$

$C_{tr50-5000}$

$C_{tr100-5000} = -1 \text{ dB}$

Die Ermittlung basiert auf Prüfstands-Messergebnissen, die in Terzbändern gewonnen wurden.

Auftragsnummer: **BM 02/09**

Gotha, 17.06.2009

Ing.-Büro Frank & Apfel



# Schalldämm-Maß ISO 140-3:1995

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Baumusterprüfung

Auftraggeber: **Reinaerdt Deuren b.v.**

Objekt:  
 Türblatt SH 40/33 **LA gefälzt**  
 Einlage: Vollspanplatte  
 Deckplatte: Dünnschanplatte / HDF  
 Rahmen: 30 mm Massivholz  
 Zarge: **Stahlzarge / Holzzarge**  
 Bodendichtung: Planet HS  
**Kleiner Sonderlichtausschnitt VSG 8mm (34 dB)**  
 Tür begehbar

Prüffläche: 2,0 m<sup>2</sup>

Flächenbezogene Masse: 22,8 kg/m<sup>2</sup>

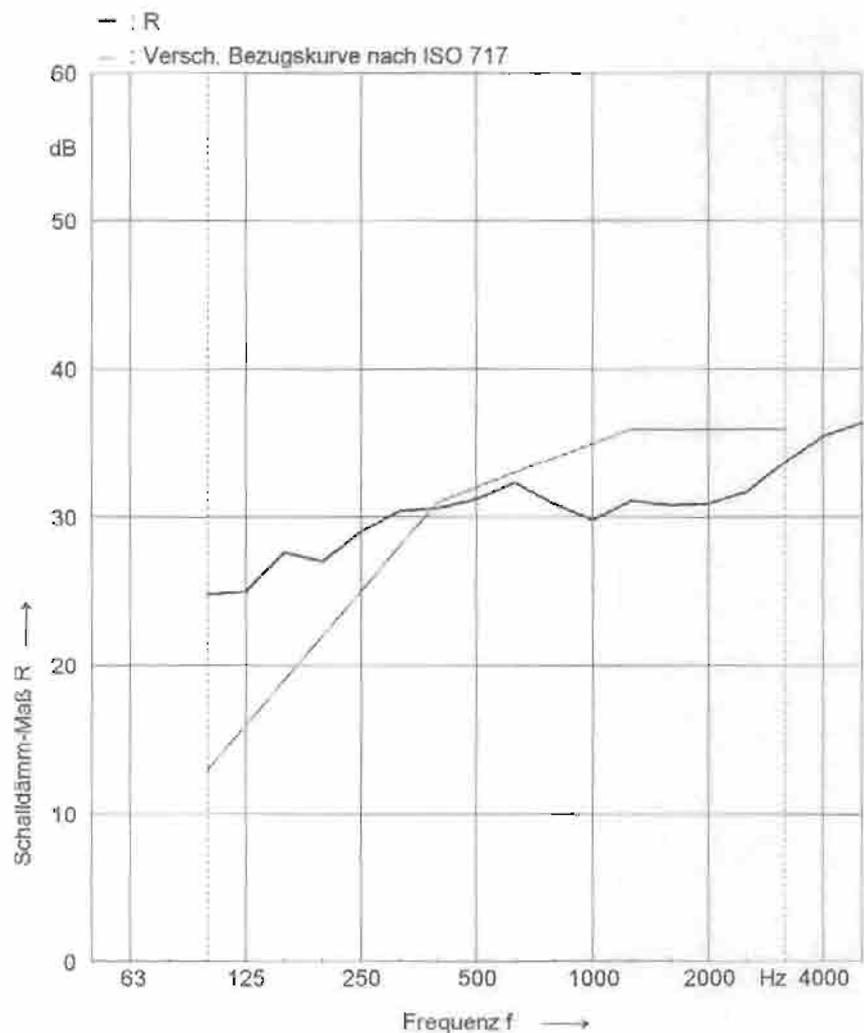
Temperatur [°C]: 18

Feuchtigkeit [%]: 56

Senderraum Volumen: 72 m<sup>3</sup>

Empfangsraum Volumen: 70 m<sup>3</sup>

Frequenz [Hz]	R Terz [dB]
50	-
63	-
80	-
100	24,8
125	25,0
160	27,6
200	27,0
250	29,0
315	30,4
400	30,6
500	31,2
630	32,3
800	30,9
1000	29,8
1250	31,1
1600	30,8
2000	30,9
2500	31,7
3150	33,7
4000	35,5
5000	36,4



Bewertung nach ISO 717-1

**R<sub>w</sub>(C,C<sub>tr</sub>) = 32 (-1; -2) dB**

C<sub>50-3150</sub> ---

C<sub>50-5000</sub> ---

C<sub>100-5000</sub> 0 dB

C<sub>50-3150</sub> ---

C<sub>50-5000</sub> ---

C<sub>tr100-5000</sub> -2 dB

Die Ermittlung basiert auf Prüfstands-Messergebnissen, die in Terzbändern gewonnen wurden.

Auftragsnummer: **BM 03/09**

Gotha, 17.06.2009

Ing.-Büro Frank & Apfel



**Schalldämm-Maß ISO 140-3:1995**

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

**Baumusterprüfung**Auftraggeber **Reinaerdt Deuren b.v.**

Objekt:  
 Türblatt **SH 40/33 LA gefälzt**  
 Einlage: Vollspanplatte  
 Deckplatte: Dünnschanplatte / HDF  
 Rahmen: 30 mm Massivholz  
**Zarge: Stahlzarge / Holzzarge**  
 Bodendichtung: Planet HS  
**Kleiner Sonderlichtausschnitt VSG 8mm (34 dB)**  
 Tür begehbar

Messung nach: ISO 140-3:1995

Auswertung nach: ISO 717-1:1996

Flächenbezogene Masse: 22,8 kg/m<sup>2</sup>Prüffläche: 2,0 m<sup>2</sup>

Temperatur [°C]: 18

Feuchtigkeit [%]: 56

Senderraum

Empfangsraum

Volumen V = 72 m<sup>3</sup>Volumen V = 70 m<sup>3</sup>

Zustand: 6 Diffusoren, leer

Zustand: 6 Diff., leer; T60 1-2 s

Art: Senderraum

Art: Empfangsraum

Lage:

Lage:

**Bewertetes Schalldämm-Maß  $R_{w}(C,C_{tr}) = 32 (-1; -2)$  dB**

Summe der ungünstigen Abweichungen: 32,0 dB

Maximale ungünstige Abweichung: 5,2 dB bei 1000 Hz

 $C_{50-3150}$ : — $C_{50-5000}$ : — $C_{100-5000}$ : 0 dB $C_{tr50-3150}$ : — $C_{tr50-5000}$ : — $C_{tr100-5000}$ : -2 dB

Frequenz	R	L1	L2	T	Korr.	u.Abw.
[Hz]	[dB]	[dB]	[dB]	[s]	[dB]	[dB]
100	24,8	96,7	66,4	1,57	-5,5	-,-
125	25,0	100,3	68,5	1,17	-6,8	-,-
160	27,6	104,6	70,5	1,25	-6,5	-,-
200	27,0	105,6	72,4	1,33	-6,2	-,-
250	29,0	102,3	67,1	1,34	-6,2	-,-
315	30,4	97,5	60,2	1,15	-6,9	-,-
400	30,6	97,8	59,2	0,89	-8,0	0,4
500	31,2	98,5	59,6	0,96	-7,7	0,8
630	32,3	97,0	57,5	1,06	-7,2	0,7
800	30,9	96,1	58,4	1,16	-6,8	3,1
1000	29,8	94,1	57,5	1,18	-6,8	5,2
1250	31,1	96,7	58,7	1,15	-6,9	4,9
1600	30,8	95,3	57,4	1,10	-7,1	5,2
2000	30,9	93,2	55,3	1,11	-7,0	5,1
2500	31,7	92,3	53,5	1,10	-7,1	4,3
3150	33,7	88,5	47,6	1,06	-7,2	2,3
4000	35,5	87,1	44,1	0,99	-7,5	-,-
5000	36,4	83,4	39,2	0,92	-7,8	-,-

Auftragsnummer: **BM 03/09**

Gotha, 17.06.2009

**Ing.-Büro Frank & Apfel***B. J.*

## Ing.-Büro Frank und Dr. Katzula

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

Am Schinderrasen 6  
99819 Eisenach-Stockhausen  
Tel. u. Fax 036920/80507

Industrie- u. Gewerbelärm  
Bauakustik  
Maschinenlärm  
Eisenach, den 25.09.99

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

### Gutachterliche Stellungnahme zum Einsatz von Stahlzargen gegenüber FPY-Umfassungszargen

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 Stahlzargen an Stelle von  
FPY-Umfassungszargen 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*

