

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/m²,
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 m²

Prüfräume:

Volumen: V_S = 61 m³

V_E = 57 m³

Art: Prüfstand

Zustand: leer

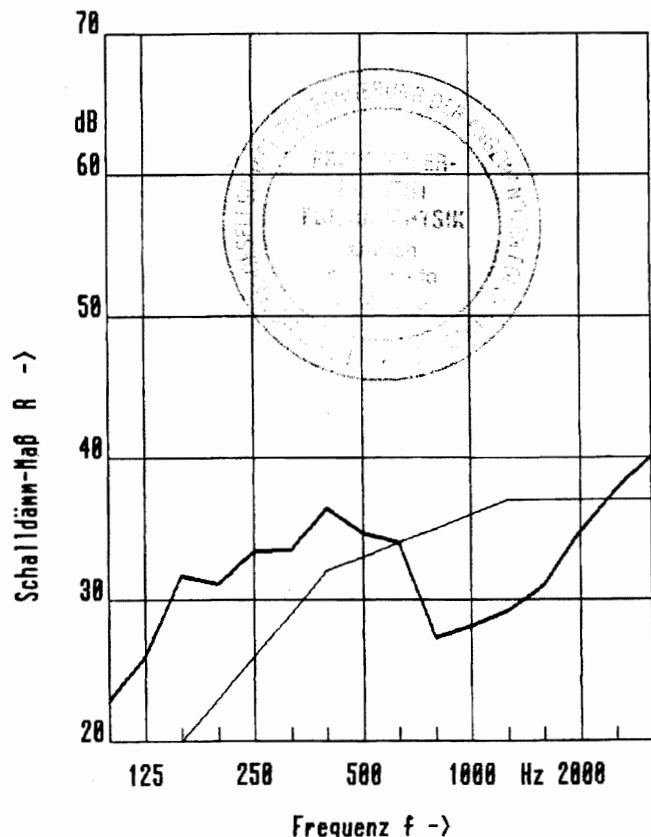
Prüfverfahren:

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

Prüfdatum: 23. Februar 1996

Bewertetes
Schalldämm-Maß

R_w = 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 m²

Flächenbezogene Masse: 22,4 kg/m²

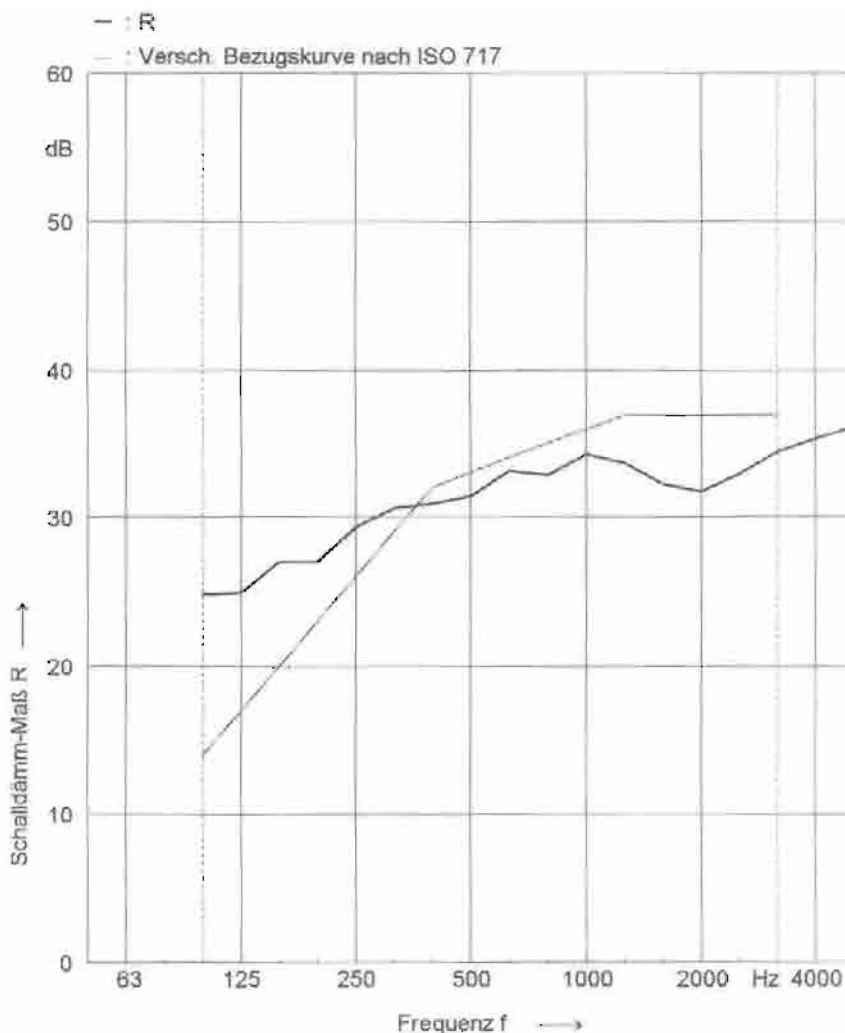
Temperatur [°C]: 18

Feuchtigkeit [%]: 56

Senderraum Volumen: 72 m³

Empfangsraum Volumen: 70 m³

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

BaumusterprüfungAuftraggeber **Reinaerdt Deuren b.v.**

Objekt:
 Türblatt SH 43/38 **LA gefälzt**
 Einlage: Spezialeinlage
 Deckplatte: HDF
 Rahmen: 30 mm Massivholz
Türblattdichtung Lippendichtung
Zarge: Stahlzarge / Holzzarge
 Bodendichtung: Planet HS
Sonderlichtausschnitt VSG SI 13mm (40 dB)

Messung nach: ISO 140-3:1995

Auswertung nach: ISO 717-1:1996

Flächenbezogene Masse: 22,4 kg/m²Prüffläche: 2,0 m²

Temperatur [°C]: 18

Feuchtigkeit [%]: 56

Senderraum

Empfangsraum

Volumen V = 72 m³Volumen V = 70 m³

Zustand: 6 Diffusoren, leer

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

Art: Senderraum

Art: Empfangsraum

Lage:

Lage:

Bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w}(C,C_{tr}) = 33 (-1; -1)$ dB

Summe der ungünstigen Abweichungen: 27,8 dB

Maximale ungünstige Abweichung: 5,3 dB bei 2000 Hz

 $C_{50-3150}$: — $C_{50-5000}$: — $C_{100-5000}$: 0 dB $C_{tr50-3150}$: — $C_{tr50-5000}$: — $C_{tr100-5000}$: -1 dB

Frequenz	R	L1	L2	T	Korr.	u.Abw.
[Hz]	[dB]	[dB]	[dB]	[s]	[dB]	[dB]
100	24,8	96,8	66,4	1,54	-5,6	-,-
125	24,9	99,8	68,1	1,17	-6,8	-,-
160	27,0	104,1	70,5	1,21	-6,6	-,-
200	27,0	105,5	72,2	1,31	-6,3	-,-
250	29,3	102,4	67,0	1,37	-6,1	-,-
315	30,6	98,1	60,6	1,13	-6,9	-,-
400	30,9	98,1	59,4	0,93	-7,8	1,1
500	31,4	98,6	59,3	0,92	-7,9	1,6
630	33,1	96,8	56,6	1,08	-7,1	0,9
800	32,8	95,6	55,9	1,14	-6,9	2,2
1000	34,2	94,5	53,5	1,16	-6,8	1,8
1250	33,6	96,4	56,0	1,17	-6,8	3,4
1600	32,2	95,2	55,9	1,09	-7,1	4,8
2000	31,7	93,1	54,4	1,12	-7,0	5,3
2500	32,9	92,2	52,2	1,10	-7,1	4,1
3150	34,4	88,3	46,6	1,04	-7,3	2,6
4000	35,3	87,1	44,2	0,98	-7,6	-,-
5000	36,2	83,4	39,4	0,93	-7,8	-,-

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 m²

Flächenbezogene Masse: 22,8 kg/m²

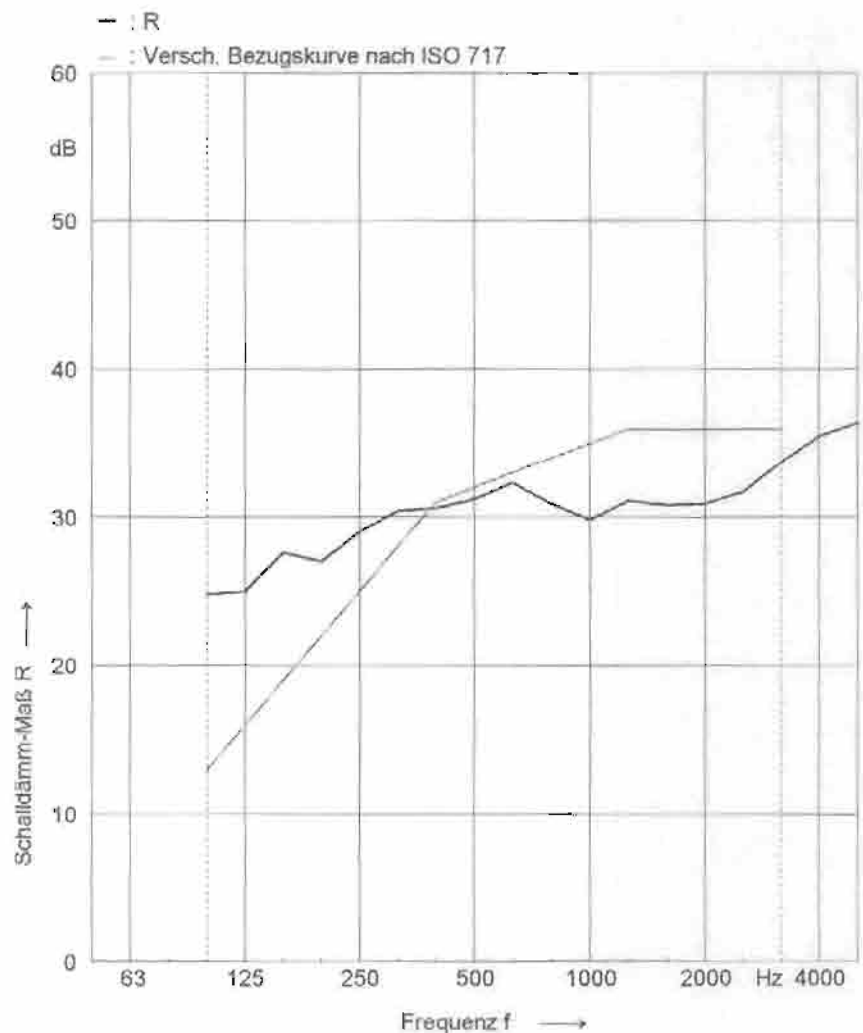
Temperatur [°C]: 18

Feuchtigkeit [%]: 56

Senderraum Volumen: 72 m³

Empfangsraum Volumen: 70 m³

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_w(C,C_{tr}) = 32 (-1; -2) dB

C₅₀₋₃₁₅₀ ---

C₅₀₋₅₀₀₀ ---

C₁₀₀₋₅₀₀₀ 0 dB

C₅₀₋₃₁₅₀ ---

C₅₀₋₅₀₀₀ ---

C_{tr100-5000} -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

BaumusterprüfungAuftraggeber **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/m²Prüffläche: 2,0 m²

Temperatur [°C]: 18

Feuchtigkeit [%]: 56

Senderraum

Empfangsraum

Volumen V = 72 m³Volumen V = 70 m³

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

