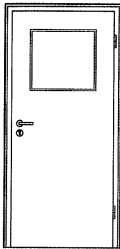
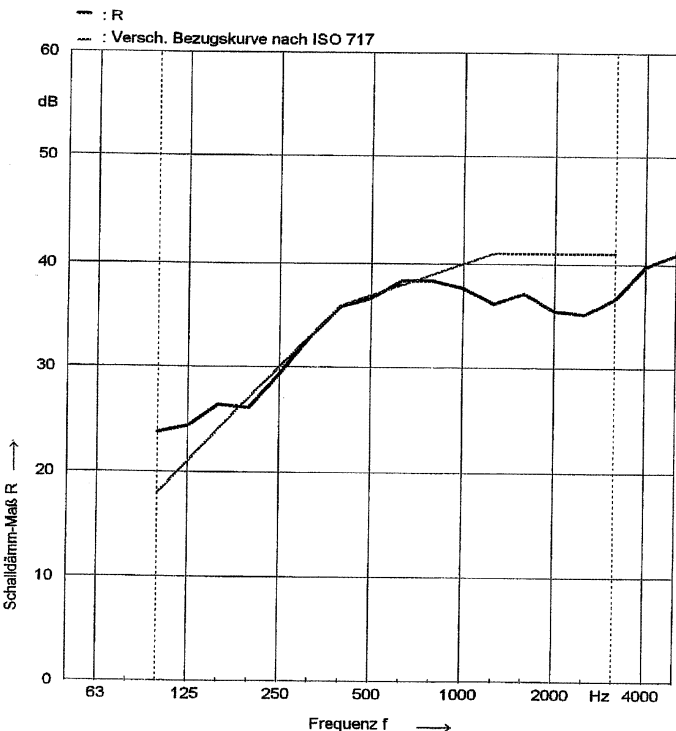


Schalldämm-Maß ISO 140-3: 1995			Baumusterprüfung																																												
Labormessung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand																																															
Auftraggeber	HGM-Türenwerke Brandstraße 71 – 77 33397 Rietberg	Astra Türen GmbH Astra-Str. 1 – 10 39439 Güsten	TT- Türenfabrik Turbenthal Tösstalstr. 149 CH 8488 Turbenthal																																												
Aufbau des Prüfgegenstandes:																																															
Türblatt:	45 mm dick, gefälzt, Massivholzrahmen, Absperrung aus 2 x 3 mm HDF oder MDF-Platten je Seite, Schalldämmeinlage, Lichtausschnitt LA1, Friese 160 mm, Sockel 1325 mm, mit 12 mm Schallschutzverglasung, Bodendichtung Athmer Schall-Ex																																														
Zarge:	Holzwerkstoffzarge mit Dichtung dreiseitig,																																														
Element im betriebsfertigen Zustand Der Einbau wurde nach Einbauanleitung des Herstellers durchgeführt																																															
Produktbezeichnung:		kombinierbar jeweils wahlweise mit																																													
HGM / ASTRA Schallschutztür 45 WE-SK2-LA1		HGM/ASTRA-Holzwerkstoffzarge,																																													
HGM / ASTRA Rauchschtür AHS Typ 10 45 SK2-LA1		HGM/ASTRA-Blendrahmen oder mit Stahlzarge																																													
Prüffläche: 2,0 m ² Flächenbezogene Masse: 31,12 kg/m ² Temperatur [°C]: Feuchtigkeit [%]: Senderraum Volumen: 72,0 m ³ Empfangsraum Volumen: 70,0 m ³																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Frequenz [Hz]</th> <th>R Terz [dB]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>50</td><td>-,-</td></tr> <tr><td>63</td><td>-,-</td></tr> <tr><td>80</td><td>-,-</td></tr> <tr><td>100</td><td>23,7</td></tr> <tr><td>125</td><td>24,3</td></tr> <tr><td>160</td><td>26,3</td></tr> <tr><td>200</td><td>26,0</td></tr> <tr><td>250</td><td>29,3</td></tr> <tr><td>315</td><td>32,9</td></tr> <tr><td>400</td><td>35,9</td></tr> <tr><td>500</td><td>36,7</td></tr> <tr><td>630</td><td>38,4</td></tr> <tr><td>800</td><td>38,4</td></tr> <tr><td>1000</td><td>37,7</td></tr> <tr><td>1250</td><td>36,2</td></tr> <tr><td>1600</td><td>37,2</td></tr> <tr><td>2000</td><td>35,5</td></tr> <tr><td>2500</td><td>35,2</td></tr> <tr><td>3150</td><td>36,7</td></tr> <tr><td>4000</td><td>39,8</td></tr> <tr><td>5000</td><td>40,9</td></tr> </tbody> </table>	Frequenz [Hz]	R Terz [dB]	50	-,-	63	-,-	80	-,-	100	23,7	125	24,3	160	26,3	200	26,0	250	29,3	315	32,9	400	35,9	500	36,7	630	38,4	800	38,4	1000	37,7	1250	36,2	1600	37,2	2000	35,5	2500	35,2	3150	36,7	4000	39,8	5000	40,9			
Frequenz [Hz]	R Terz [dB]																																														
50	-,-																																														
63	-,-																																														
80	-,-																																														
100	23,7																																														
125	24,3																																														
160	26,3																																														
200	26,0																																														
250	29,3																																														
315	32,9																																														
400	35,9																																														
500	36,7																																														
630	38,4																																														
800	38,4																																														
1000	37,7																																														
1250	36,2																																														
1600	37,2																																														
2000	35,5																																														
2500	35,2																																														
3150	36,7																																														
4000	39,8																																														
5000	40,9																																														
Bewertung nach ISO 717-1 $R_{w}(C,C_{tr}) = 37 (-2; -3) \text{ dB}$ <small>Die Ermittlung basiert auf Prüfstands-Messergebnissen, die in Terzbändern gewonnen wurden.</small>																																															
Auftragsnummer: BM 02/2007 Gotha, 12.04. 2007		Ing.- Büro Frank u. Apfel B. Z.																																													



Schalldämm-Maß ISO 140-3: 1995

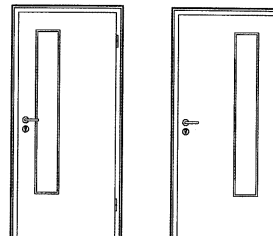
Labormessung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Baumusterprüfung

Auftraggeber	HGM-Türenwerke Brandstraße 71 – 77 33397 Rietberg	Astra Türen GmbH Astra-Str. 1 – 10 39439 Gүsten	TT- Tүrenfabrik Turbenthal Tösstalstr. 149 CH 8488 Turbenthal
---------------------	---	---	---

Aufbau des Prüfgegenstandes:

Türblatt: 45 mm dick, gefälzt,
 Massivholzrahmen, Absperrung aus 2 x 3 mm HDF- oder MDF-Platten je Seite,
 Schalldämmeinlage mit Lichtausschnitt LA4, Breite = 200 mm, Friese 160 mm
 schloss- oder bänderseitig und oben quer, Sockel 400 mm,
 mit 12 mm Schallschutzverglasung, Bodendichtung Athmer Schall-Ex



Zarge: Holzwerkstoffzarge mit Dichtung dreiseitig,

Element im betriebsfertigen funktionsfähigen Zustand

Der Einbau wurde nach Einbauanleitung des Herstellers durchgeführt

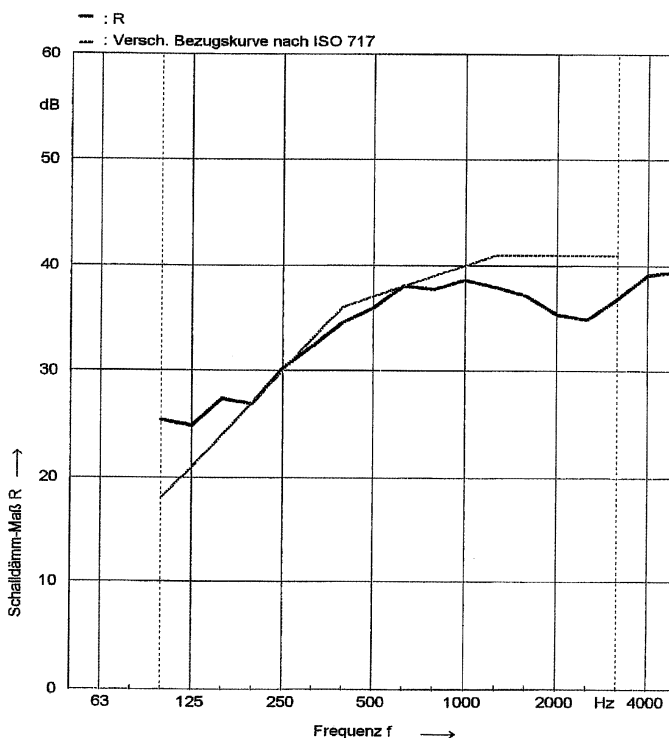
Produktbezeichnung:

HGM / ASTRA Schallschutztür 45 WE-SK2-LA4
 HGM / ASTRA Rauchschutztür AHS Typ 10 45 SK2-LA4

kombinierbar jeweils wahlweise mit
 HGM/ASTRA-Holzwerkstoffzarge,
 HGM/ASTRA-Blendrahmen
 oder mit Stahlzarge

Prüffläche: 2,0 m²
 Flächenbezogene Masse: 31,14 kg/m²
 Temperatur [°C]:
 Feuchtigkeit [%]:
 Senderaum Volumen: 72,0 m³
 Empfangsraum Volumen: 70,0 m³

Frequenz [Hz]	R Terz [dB]
50	-
63	-
80	-
100	25,4
125	24,9
160	27,4
200	26,9
250	30,2
315	32,3
400	34,5
500	35,9
630	38,0
800	37,7
1000	38,6
1250	37,9
1600	37,1
2000	35,3
2500	34,8
3150	36,8
4000	39,1
5000	39,4



Bewertung nach ISO 717-1

R_w(C,C_{tr}) = 37 (-1; -3) dB

C₅₀₋₃₁₅₀: ---

C₅₀₋₅₀₀₀: ---

C₁₀₀₋₅₀₀₀: -1 dB

C_{tr50-3150}: ---

C_{tr50-5000}: ---

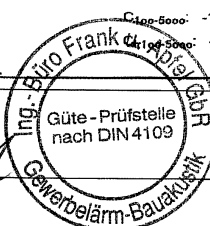
C_{tr100-5000}: -3 dB

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

Auftragsnummer: **BM 03/2007**
 Gotha, 12.04. 2007

Ing.- Büro Frank u. Apfel

B. Z.



Schalldämm-Maß ISO 140-3: 1995

Labormessung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Baumusterprüfung

Auftraggeber	HGM-Türenwerke Brandstraße 71 – 77 33397 Rietberg	Astra Türen GmbH Astra-Str. 1 – 10 39439 Gүsten	TT-Türenfabrik Turbenthal Tösstalstr. 149 CH 8488 Turbenthal
---------------------	---	---	--

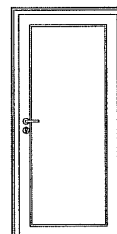
Aufbau des Prüfgegenstandes:

Türblatt: 45 mm dick, gefälzt,
Massivholzrahmen, Absperrung aus 2 x 3 mm HDF- oder MDF-Platten je Seite,
Schalldämmeinlage mit Lichtausschnitt LA11, Friese 120 mm, Sockel 200 mm,
mit 16 mm Schallschutzverglasung,
Bodendichtung Athmer Schall-Ex

Zarge: Holzwerkstoffzarge mit Dichtung dreiseitig,

Element im betriebsfertigen funktionsfähigen Zustand

Der Einbau wurde nach Einbauanleitung des Herstellers durchgeführt



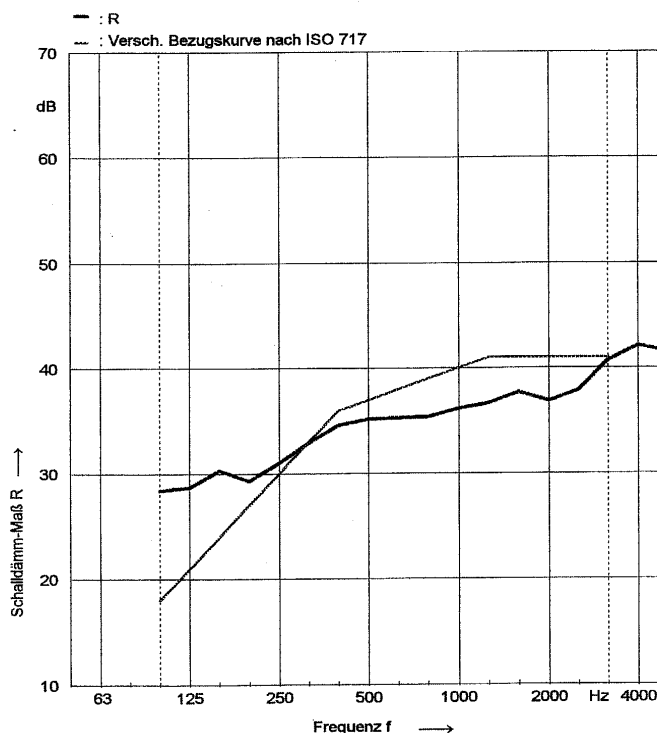
Produktbezeichnung:

HGM / ASTRA Schallschutztür 45 WE-SK2-LA11
HGM / ASTRA Rauchschutztür AHS Typ 10 45 SK2-LA11

kombinierbar jeweils wahlweise mit
HGM/ASTRA-Holzwerkstoffzarge,
HGM/ASTRA-Blendrahmen
oder mit Stahlzarge

Prüffläche: 2.00 m²
Flächenbezogene Masse: 36.22 kg/m²
Temperatur [°C]: 18
Feuchtigkeit [%]: 56
Senderraum Volumen: 72 m³
Empfangsraum Volumen: 70 m³

Frequenz [Hz]	R [dB]
50	-
63	-
80	-
100	28,4
125	28,7
160	30,3
200	29,3
250	31,0
315	32,9
400	34,6
500	35,2
630	35,3
800	35,4
1000	36,2
1250	36,7
1600	37,7
2000	36,9
2500	37,9
3150	40,7
4000	42,1
5000	41,5



Bewertung nach ISO 717-1
R_w(C,C₂) = 37 (-1; -2) dB

C₅₀₋₃₁₅₀: --- C₅₀₋₅₀₀₀: --- C₁₀₀₋₅₀₀₀: 0 dB
C₆₅₀₋₃₁₅₀: --- C₆₅₀₋₅₀₀₀: --- C₁₀₀₀₋₅₀₀₀: -2 dB

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

Auftragsnummer: **BM 03/2006**
Gotha, 16.11. 2006

Ing.- Büro Frank Apfel

B. Z.

