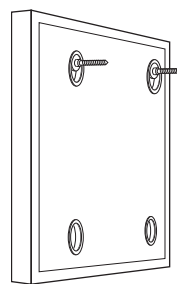


Schallabsorptionsgrad nach EN ISO 354 – 2003

Messung der Schallabsorption im Hallraum

Auftraggeber: acousticpearls GmbH
28195 Bremen

Prüfgegenstand: acousticpearls Paneele
Montage direkt an der Wand
– mit Systemschraube



Montageansicht Paneelrückseite

Aufbau (von oben):

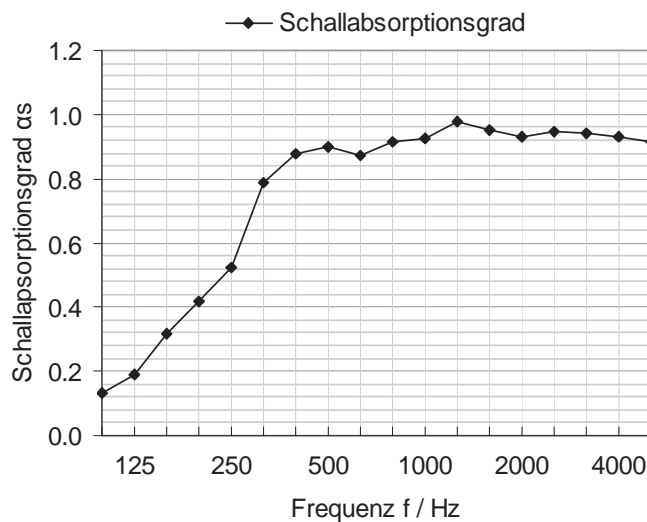
- acousticpearls Paneele (1.2 x 0.6 m²), Stärke: 4.5 cm
- 15 Paneele im Rechteck (3 x 5 Paneele)
- 4 cm Abstand zwischen den einzelnen Paneelen
- Aussenkanten nicht abgedeckt und nicht abgedichtet
- Hallraumboden

Totale Konstruktionshöhe: 4.5 cm

Raum: Hallraum der Fachhochschule Lübeck
Volumen: 193 m³ Prüffläche: 12.24 m² Prüfdatum: 18.07.2008

Ohne Probe: Temperatur: 20.1 °C Relative Luftfeuchte: 56 %
Mit Probe: Temperatur: 20.3 °C Relative Luftfeuchte: 60 %

Frequenz [Hz]	α_s Terz	α_p Oktave
100	0.13	
125	0.19	0.2
160	0.32	
200	0.42	0.6
250	0.52	
315	0.79	
400	0.88	0.9
500	0.90	
630	0.87	
800	0.92	0.95
1000	0.92	
1250	0.98	
1600	0.95	0.95
2000	0.93	
2500	0.95	
3150	0.94	0.95
4000	0.93	
5000	0.91	



α_s : Schallabsorptionsgrad nach EN ISO 354
 α_p : praktischer Schallabsorptionsgrad nach DIN EN ISO 11654

Bewertung nach ISO 11654:
Bewerteter Schallabsorptionsgrad $\alpha_w = 0.9$
Schallabsorberklasse: A

SAA nach ASTM C 432-08:
Sound absorption average SAA = 0.83

Institut für Akustik
im Technologischen Zentrum
an der Fachhochschule Lübeck

VMPA Prüfstelle nach DIN 4109

Lübeck, 24.07.2008
Prüfbericht 208

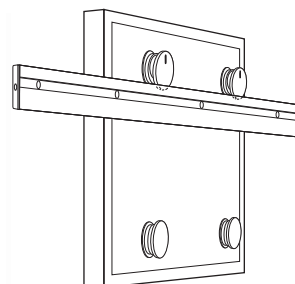
Anhang A
Seite 1/1

Schallabsorptionsgrad nach EN-ISO 354-2003

Messung der Schallabsorption im Hallraum

Auftraggeber: acousticpearls GmbH, Am Wall 162/163
28195 Bremen

Prüfgegenstand: acousticpearls Paneele
Montageart: Montage mit Abstand zur
Wand - auf der Schiene



Montageansicht Paneele Rückseite

Aufbau (von oben)

- acousticpearls Paneele
- 25 mm Abstand zwischen Paneelrückseite und Hallraumboden
- Hallraumboden

Totale Konstruktionshöhe: 70 mm (Panelstärke: 45 mm)

6 Paneele im Format 239,7 x 59,7 x 4,5 cm³, 3 Paneele im Format 119,7 x 59,7 x 4,5 cm³ direkt aneinander gelegt zu einer rechteckigen Fläche von 3,582 x 2,994 m²

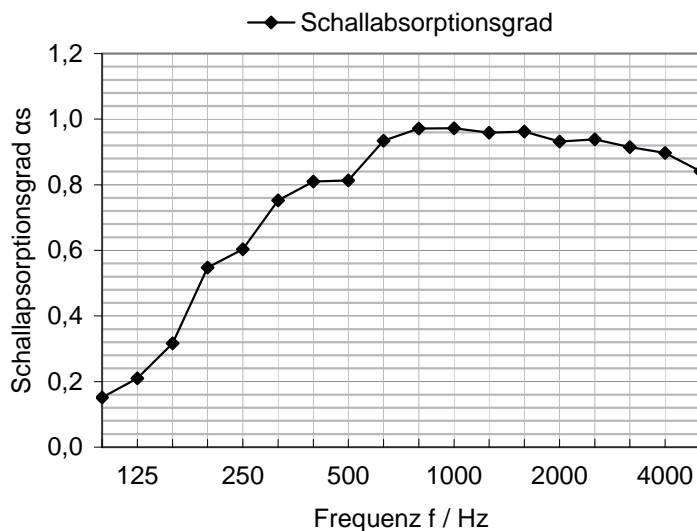
Raum: Hallraum der Fachhochschule Lübeck

Volumen: 186 m³ Prüffläche: 10,7 m² Prüfdatum: 30.04.2010

leer: Temperatur: 21 °C rel. Luftfeuchte: 50,8 %

mit Probe: Temperatur: 18,7 °C rel. Luftfeuchte: 51,8 %

f [Hz]	α_s	α_p
100	0,15	
125	0,21	0,25
160	0,32	
200	0,55	
250	0,60	0,65
315	0,75	
400	0,81	
500	0,81	0,85
630	0,93	
800	0,97	
1000	0,97	0,95
1250	0,96	
1600	0,96	
2000	0,93	0,95
2500	0,94	
3150	0,92	
4000	0,90	0,9
5000	0,84	



α_s : Schallabsorptionsgrad nach EN ISO 354

α_p : praktischer Schallabsorptionsgrad nach DIN EN ISO 11654

Bewertung nach ISO 11654:

Bewerteter Schallabsorptionsgrad $\alpha_w = 0,9$

Schallabsorberklasse: A

SAA nach ASTM C 432-08:

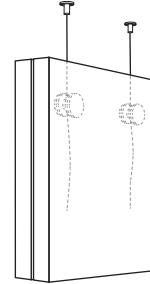
Sound absorption average = 0,85

Äquivalente Schallabsorptionsfläche A nach EN-ISO 354-2003

Messung der Schallabsorption im Hallraum

Auftraggeber: acousticpearls GmbH, Am Wall 162/163
28195 Bremen

Prüfgegenstand: acousticpearls Paneele
Montageart: Montage frei im Raum
- mit Seilsystem YOYO



Montageansicht Paneeldoppel mit Seilsystem

Aufbau

Drei Paneeldoppel (bestehend aus je zwei Paneelen Rücken an Rücken)
im Format 239,7 x 59,7 x 10 cm³, Luftspalt zwischen beiden Paneelen: 1 cm.
Die Paneeldoppel wurden unregelmäßig im Hallraum angeordnet

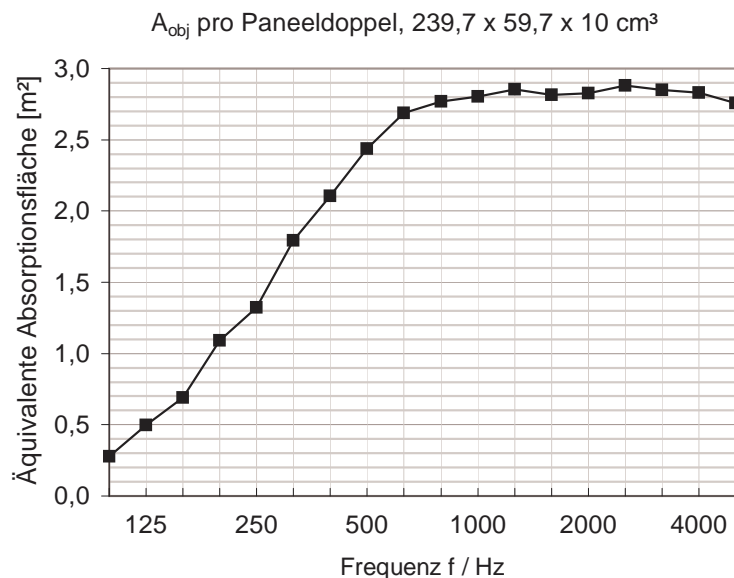
Raum: Hallraum der Fachhochschule Lübeck

Volumen: 186 m³ Prüffläche: 8,58 m² Prüfdatum: 30.04.2010

leer: Temperatur: 21,0 °C rel. Luftfeuchte: 50,8 %

mit Probe: Temperatur: 20,5 °C rel. Luftfeuchte: 52,0 %

Freq. [Hz]	A _{obj} [m ²]
100	0,28
125	0,50
160	0,69
200	1,09
250	1,32
315	1,79
400	2,10
500	2,44
630	2,69
800	2,77
1000	2,80
1250	2,85
1600	2,82
2000	2,83
2500	2,88
3150	2,85
4000	2,83
5000	2,76



Erläuterung zur Abbildung:

Die äquivalente Absorptionsfläche pro Paneeldoppel entspricht derjenigen gedachten offenen Fensterfläche, in der die jeweiligen Frequenzen vollständig absorbiert werden. Die Fläche der überprüften Paneeldoppel betrug jeweils 2,86 m² (Vorder- und Rückseite zusammen)

acousticpearls GmbH
Am Wall 162/163
28195 Bremen
Tel 0421.42 70 87 80
Fax 0421.42 70 87 89
info@acousticpearls.de

www.acousticpearls.de



Institut
für
Akustik
an der FH Lübeck



Quality
made in germany