

Schallabsorptionsgrad nach ISO 354

Messung der Schallabsorption in Hallräumen

Auftraggeber: Sigel GmbH
 Bäumenheimer Str. 10, D-86690 Mertingen

Prüfgegenstand: Akustik-Wandfliesen Sound Balance

Die Akustik -Wandfliesen Sound Balance wurden unmittelbar auf den Hallraumboden gelegt. Der Aufbau wurde mit einem 40 mm hohen Umfassungsrahmen aus 19 mm dicken MDF-Platten eingefasst. Die Fugen zwischen dem Hallraumboden und dem Umfassungsrahmen wurden mit Klebeband abgedichtet.

Folgende Formate der Wandpaneele wurden in der Prüffläche mit den Abmessungen Länge x Breite = 3,6 m x 2,8 m (exkl. Umfassungsrahmen) verteilt:

- 31 Stück: 400 mm x 800 mm x 40 mm
- 1 Stück: 400 mm x 400 mm x 40 mm

Die Wandpaneele hatten folgenden Aufbau (von der Ansichtsseite beginnend):

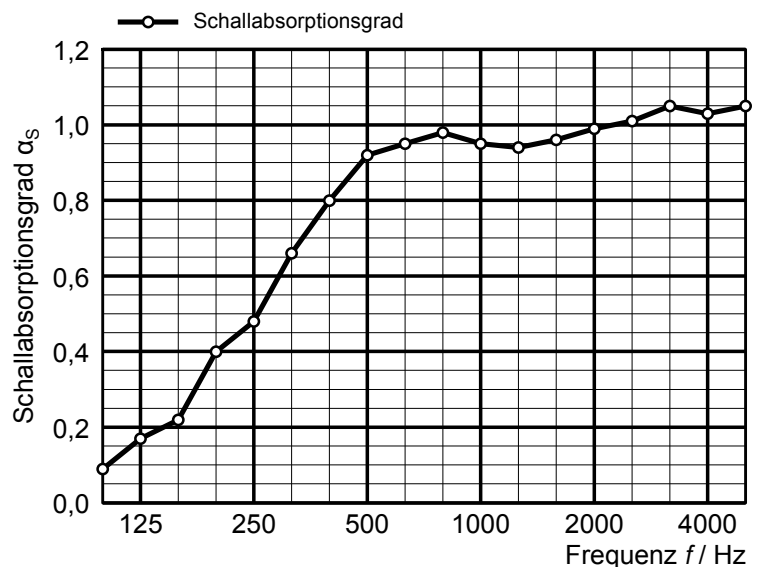
- 1 mm Gewebe, flächenbezogene Masse 227 g/m², spezifischer Strömungswiderstand 166 Pa s/m
- 39 mm dreilagiges PET-Sandwich, flächenbezogene Masse 6327 g/m², Rohdichte 162 kg/m³, spezifischer Strömungswiderstand 1240 Pa s/m; bestehend aus:
 - 15 mm PET, punktuell mit Heißkleber verbunden mit
 - 9 mm PET, punktuell mit Heißkleber verbunden mit
 - 15 mm PET
- 1 mm Gewebe, flächenbezogene Masse 227 g/m², spezifischer Strömungswiderstand 166 Pa s/m
- 1 mm Abstandshalter zur Simulation des Klebebands
- Hallraumboden

Die Wandpaneele bestanden aus einem umlaufenden, 50 mm breiten Aluminiumprofil mit dazwischen geklemmtem PET-Sandwich. Auf der Sichtseite des Aluminiumprofils waren 9 mm dicke Platten aus PET eingearbeitet. Das Aluminiumprofil war hohl, allseitig geschlossen und verjüngte sich auf eine Dicke von 15 mm am Rand.

Raum: reverberation room
 Volumen: 199,60 m³
 Prüffläche: 10,08 m²
 Prüfdatum: 05.09.2018

	θ [°C]	$r. h.$ [%]	B [kPa]
Ohne Probe	22,1	57,1	95,4
Mit Probe	22,3	60,6	95,3

Frequenz [Hz]	α_s Terz	α_p Oktave
100	0,09	0,15
125	0,17	
160	0,22	
200	0,40	0,50
250	0,48	
315	0,66	
400	0,80	0,90
500	0,92	
630	0,95	
800	0,98	0,95
1000	0,95	
1250	0,94	
1600	0,96	1,00
2000	0,99	
2500	1,01	
3150	1,05	1,00
4000	1,03	
5000	1,05	



o Absorptionsfläche kleiner als 1,0 m²
 α_s Schallabsorptionsgrad nach ISO 354
 α_p Praktischer Schallabsorptionsgrad nach ISO 11654

Bewertung nach ISO 11654: Bewerteter Schallabsorptionsgrad $\alpha_w = 0,80 (H)$ Schallabsorberklasse: B	Bewertung nach ASTM C423: Noise Reduction Coefficient NRC = 0,85 Sound Absorption Average SAA = 0,84
--	--