

Messung der Schallabsorption im Hallraum DIN EN ISO 354

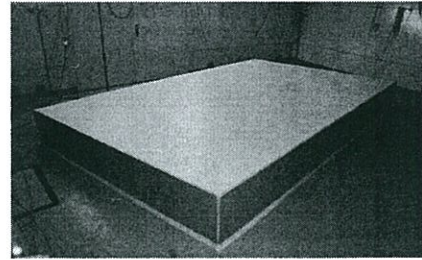
Auftraggeber: Richter Furniertechnik GmbH & Co. KG
Wallenbrücker Straße 85; 49326 Melle

Prüfgegenstand:

4 Akustikelemente Standard – Lochung MR 100300
Abmaße je Element: 2,5 m x 1 m x 19 mm

Aufbau von oben nach unten

- 19 mm dickes Prüfobjekt
- 400 mm dicker Lufthohlraum ohne Füllung



Prüffläche:

10,0 m²

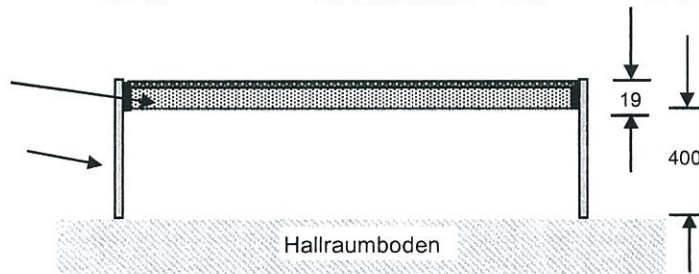
Länge des Prüfobjektes: 2,50 m

Breite des Prüfobjektes: 4,00 m

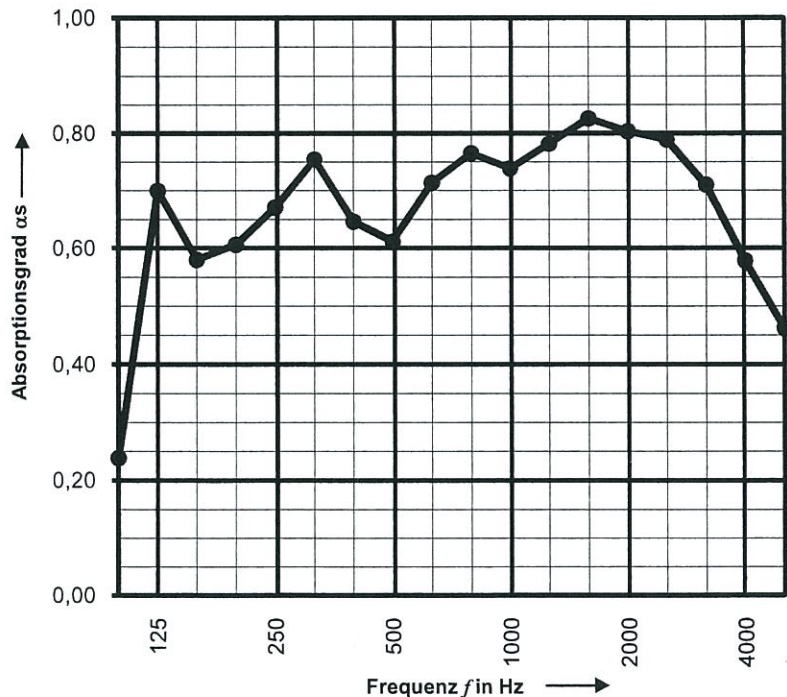
Volumen des Hallraums: 203 m³

	leer	mit Prüfobjekt
Temperatur:	17,2 °C	17,3 °C
rel. Luftfeuchte:	36%	36%

Prüfobjekt
19 mm Rahmen aus MDF,
oben und unten umlaufend
abgedichtet



Frequenz f in Hz	ISO 354 α_s	ISO 11654 α_p
100	0,24	
125	0,70	0,50
160	0,58	
200	0,61	
250	0,67	0,70
315	0,75	
400	0,65	
500	0,61	0,65
630	0,71	
800	0,77	
1000	0,74	0,75
1250	0,78	
1600	0,83	
2000	0,80	0,80
2500	0,79	
3150	0,71	
4000	0,58	0,60
5000	0,46	



Bewerteter Absorptionsgrad: $\alpha_w = 0,70$
Schallabsorberklasse: C

3. Ergebnisse der Schallabsorptionsmessungen

Die ermittelten frequenzabhängigen Schallabsorptionsgrade a_s nach DIN EN ISO 354 für das Rolladen-System der Fa. Döllken sind in Abbildung Nr. 4 und in der Tabelle Nr. 1 zusammenfassend dargestellt.

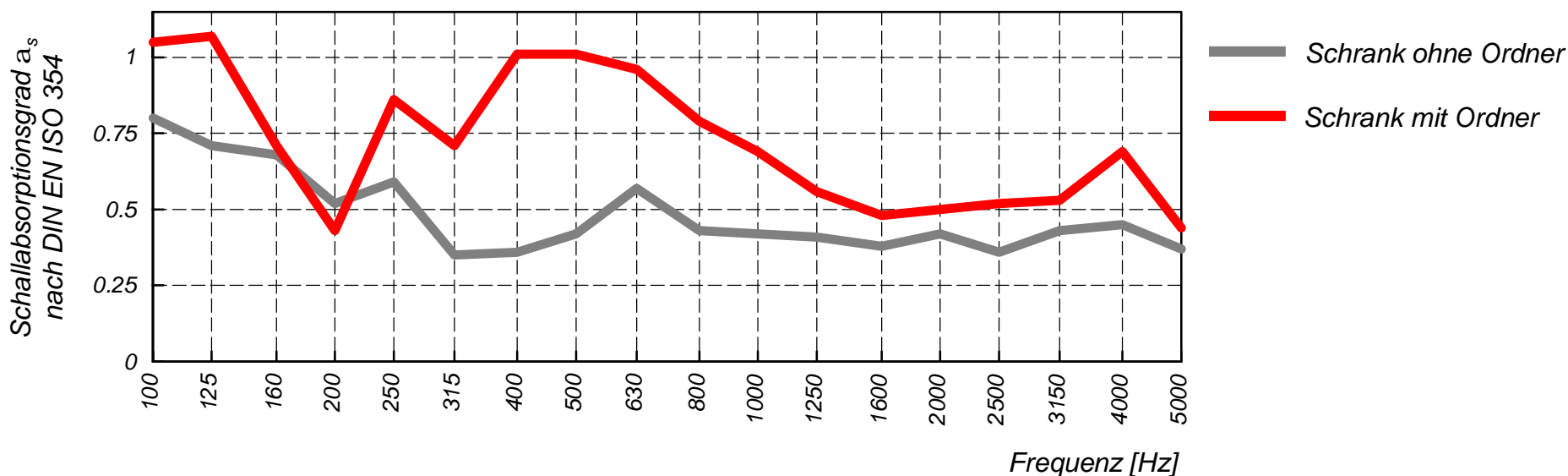


Abb. 4: Schallabsorptionsgrad a_s nach DIN EN ISO 354 für das Rolladen-System der Fa. Döllken

Tab. 1: Schallabsorptionsgrad a_s nach DIN EN ISO 354 für Rolladen-System der Fa. Döllken

Frequenzbänder [Hz]	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
Döllken-Absorber (Schrank ohne Ordner)	0.80	0.71	0.68	0.52	0.59	0.35	0.36	0.42	0.57	0.43	0.42	0.41	0.38	0.42	0.36	0.43	0.45	0.37
Döllken-Absorber (Schrank mit Ordner)	1.05	1.07	0.71	0.43	0.86	0.71	1.01	1.01	0.96	0.79	0.69	0.56	0.48	0.50	0.52	0.53	0.69	0.44

1	Aufgabenstellung
2	Randbedingungen und Festlegungen
3	Ergebnisse der Schallabsorptionsmessungen
4	Zusammenfassung

4. Zusammenfassung

Im Rahmen des Projektes erfolgte eine Bewertung der Schallabsorptionseigenschaften des Rolladen-Systems Trio PP 15/12 . Dabei wurden die Schallabsorptionsmessungen bei leerem Schrank (ohne Ordner) sowie bei vollem Befüllzustand (mit Ordnern) durchgeführt.

Neben der frequenzabhängigen Schallabsorptionsgrade a_s nach DIN EN ISO 354 (Seite 6) erfolgt eine Bestimmung des bewerteten Schallabsorptionsgrades a_w (frequenzunabhängige Einzahlangabe) nach DIN EN ISO 11654.

Die Einzahlbewertung (Schallabsorptionsgrad a_w) nach DIN EN ISO 11654 kann verwendet werden, um Anforderungen zu formulieren und um akustische Eigenschaften von schallabsorbierenden Produkten zu beschreiben, die für Routineanwendungen in üblichen Büros, Fluren, Klassenzimmern, Krankenhäusern usw. vorgesehen sind.

Der Schallabsorptionsgrad des **neuen Rolladen-Systems TRIO PP 15/12 der Firma Döllken** beträgt:

- à Schrank ohne Ordner $a_w = 0,45$ (Schallabsorptionsgrad *nach DIN EN ISO 11654*),
- à Schrank mit Ordner $a_w = 0,6$ (Schallabsorptionsgrad *nach DIN EN ISO 11654*).