

Bauaufsichtlich anerkannte Stelle
für Prüfung, Überwachung und
Zertifizierung
Zulassung neuer Baustoffe, Bauteile
und Bauarten
Forschung, Entwicklung,
Demonstration und Beratung auf
den Gebieten der Bauphysik

Institutsleitung
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Gerd Hauser
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Sedlbauer

Prüfbericht P-BA 158/2012

Schallabsorptionsgrad einer Lamellendecke aus Aluminium im Hallraum nach DIN EN ISO 354: 2003

Auftraggeber:

Haufe Deckensysteme GmbH
Zeppelinstraße 2
74372 Sersheim

Stuttgart,
24. Oktober 2012

1. Ort und Datum der Messung

Die Messungen wurden am 5. August 2011 im Technikum des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik in Stuttgart durchgeführt.

2. Prüfgegenstand

Lamellendecke aus Aluminium „HAUFE – Akustik – Lamellensystem“ (Prüfobjekt S 10407-01). Die U-förmigen Aluminiumlamellen waren mikroperforiert und mit eingeschobenen, 10 mm dicken, streifenförmigen Akustikvlieseinlagen versehen.

Lamellen- und Prüfaufbau (siehe Bilder 1 bis 3):

Material:	Aluminium
Dicke:	0,5 mm
Aufbauhöhe:	65 mm
Steghöhe:	40 mm
Stegbreite:	10 mm
Steglänge:	2800 mm
Flächenbezogene Masse:	2,65 kg/m ² (einschließlich Unterkonstruktion)
Lamellenanzahl:	86
Achsabstand:	50 mm
Freier Querschnitt:	ca. 78 %
Lochdurchmesser:	ca. 0,7 mm
Lochflächenanteil:	17 %
Akustikvlieseinlage:	100 % synthetischer Akustikvlies (Typ: Lantor isol B400), 10 mm dick, flächenbezogenes Gewicht: ca. 350 g/m ² , spezifischer Strömungswiderstand R_s : 57 Pa·s/m
Prüffläche:	2,8 m x 4,3 m = 12,04 m ² .

Abstand zwischen Hallraumboden und Unterseite Prüfobjekt (entspricht Abhängehöhe am Bau): 300 mm. Die U-förmigen Lamellen waren in die Tragschienen eingeklipst. Die Tragschienen waren auf einer Unterkonstruktion aus Dachlatten aufgelegt. Die Seiten der Prüffläche waren mit einem 16 mm dicken und 365 mm hohen Rahmen aus Holzwerkstoffplatten (Tiefdruckplatten) umgeben und zusätzlich zum Hallraumboden hin elastisch abgedichtet.

3. Probenahme

Anlieferung:	am 5. August 2011 durch den Auftraggeber.
Einbau in den Prüfstand:	am 5. August 2011 durch den Auftraggeber.

4. Prüfverfahren und Prüfbedingungen

Die Messung wurde im Hallraum entsprechend DIN EN ISO 354: 2003 durchgeführt. Der Hallraum und die Messanordnung sind in Tabelle 1 beschrieben. Prüfschall war rosa Rauschen, gemessen wurde in Terzen. Messgröße war die Nachhallzeit im Hallraum mit und ohne Prüfgegenstand, jeweils ermittelt nach dem Verfahren mit abgeschaltetem Rauschen.

