

MESSUNG ZUR BESTIMMUNG DES SCHALLABSORPTIONSGRADS IM IMPEDANZROHR

BESCHREIBUNG. Fahrbahnbeläge mit Hohlraumgehalten über 10 Vol.-% (zugängliche Hohlräume) dämpfen die Schallabstrahlung und Schallausbreitung von Reifen-Fahrbahn-Geräuschen deutlich. Die schallabsorbierenden Eigenschaften von offenporigen bzw. hohlraumreichen Fahrbahnbelägen wie OPA, ZWOPA und Dünnschichtbelägen (z. B. SMA LA (lärmarm)) sind stark von den Einbaubedingungen und der Alterung im Betrieb abhängig. Zur Bestimmung des Schallabsorptionsgrads steht im Labor die Schallabsorptionsgradmessung im Impedanzrohr zur Verfügung.

ZWECK. Ermittlung des Schallabsorptionsgrads von Probekörpern zur Optimierung der Mischgutzusammensetzung im Baustoffprüflabor oder zur Prüfung der fertigen Deckschicht.

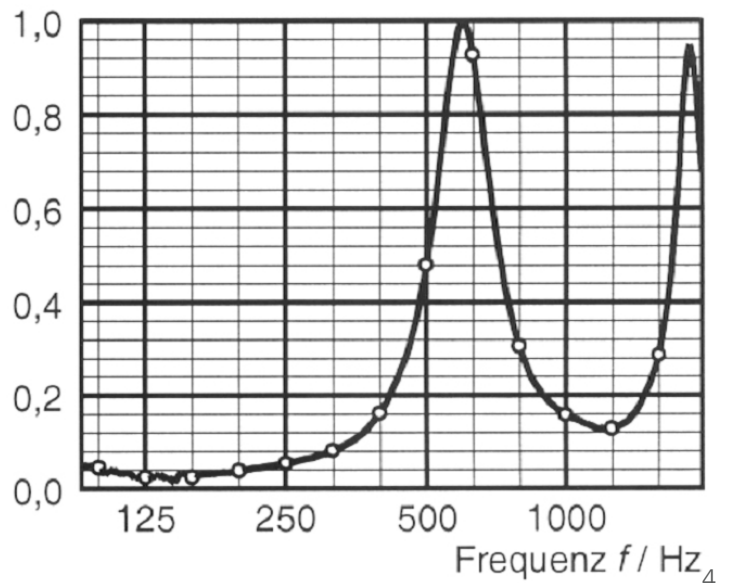
MESSVERFAHREN. ISO 10534-2: Akustik – Bestimmung des Schallabsorptionsgrades und der Impedanz in Impedanzrohren – Teil 2: Verfahren mit Übertragungsfunktion.

ANWENDUNGSBEREICH. Offenporige oder hohlraumreiche Probekörper, z. B. Bohrkerne aus walzsektorverdichteten Platten oder aus der fertigen Deckschicht von OPA, ZWOPA oder Dünnschichtbelägen.

MESSDURCHFÜHRUNG. Nach Einbau des Probekörpers im Impedanzrohr wird ein akustisches Messsignal eingestrahlt. An drei Mikrofonpositionen im Impedanzrohr wird der Schalldruck gemessen, woraus der Schallabsorptionsgrad berechnet wird.

MESSERGEBNIS. Schallabsorptionsgrad bei senkrechtem Schalleinfall im Frequenzbereich zwischen 50 Hz und 2 kHz, Frequenzauflösung bis zu 2,7 Hz. Zusätzlich kann aus dem Schallabsorptionsgrad der von oben zugängliche Hohlraumgehalt von Materialproben bestimmt werden.

MESSBEDINGUNGEN. Messung trockener zylindrischer Probekörper mit einem Durchmesser von 100 mm \pm 2 mm. Die Probekörper können unterseitig eine dichte Schicht aufweisen.



ANSPRECHPARTNER

Manuel Männel Tel.: +49 (89) 85602-204
 Mail: Manuel.Maennel@mbbm.com
 Thorsten Otto Tel.: +49 (89) 85602-344
 Mail: Thorsten.Otto@mbbm.com