

## STRÖMUNGSWIDERSTAND IN-SITU

**ZWECK.** Zerstörungsfreie Ermittlung des Strömungswiderstands von Fahrbahndeckschichten im eingebauten Zustand zur Charakterisierung der textur- oder hohlraumbedingten Entlüftung im Reifen-Fahrbahn-Kontakt.

**MESSVERFAHREN.** Basierend auf DIN EN 29053: Akustik – Materialien für akustische Anwendungen; Bestimmung des Strömungswiderstandes.

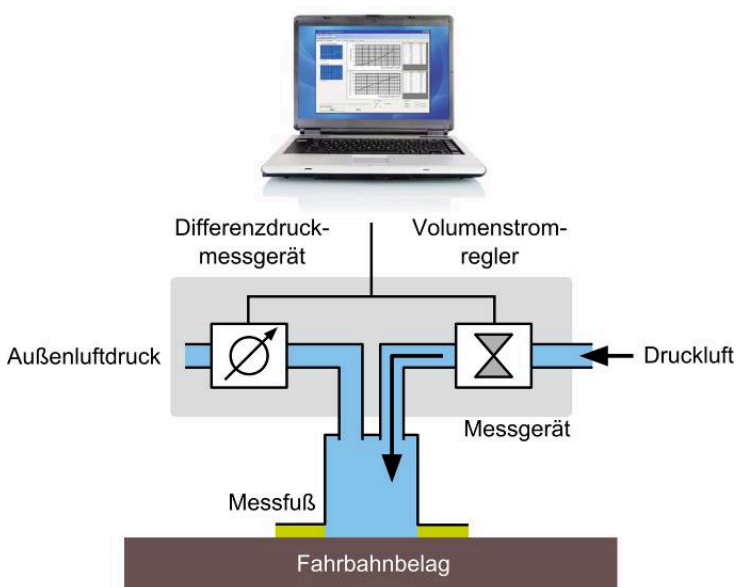
**ANWENDUNGSBEREICH.** Bestimmung des hohlrauminduzierten Strömungswiderstands bei offenporigen und hohlraumreichen Deckschichten (sowohl im Neuzustand wie auch nach längerem Betrieb) und Bestimmung des texturinduzierten Strömungswiderstands in der Reifenaufstandsfläche bei dichten Fahrbahnbelägen.

**MESSDURCHFÜHRUNG.** Zur in-situ-Messung wird ein Messfuß auf die zu untersuchende Fahrbahnoberfläche gestellt, die Verhältnisse im Reifenaufstandspunkt werden durch eine elastischen Zwischenlage in der Aufstandsfläche und eine angepasste Vorlast nachgebildet. Ein Durchflussregler erzeugt einen konstanten Volumenfluss  $q$  durch eine Querschnittsfläche  $A$ , der beim Durchströmen der Probe auftretende Differenzdruck  $\Delta p$  wird gemessen. Aus dem Volumenfluss  $q$  und dem Differenzdruck  $\Delta p$  sowie den Abmessungen der Apparatur sich die Strömungsresistenz  $R_s^*$  der Probe berechnen.

Zur Unterscheidung von der (abweichenden) Definition des Strömungswiderstands  $R_s$  in der Norm EN 29053 wird für den hier ermittelten spezifischen Strömungswiderstand die Bezeichnung  $R_s^*$  verwendet.

**MESSERGEBNIS.** Strömungswiderstand bei einer Durchflussgeschwindigkeit von 0,0125 m/s.

**MESSBEDINGUNGEN.** In-situ-Messung neben dem fließenden Verkehr auf trockenen Fahrbahnen bei Temperaturen über 5° C oder im Labor auf rechteckigen Probekörpern mit Seitenlängen ab 40 cm.



### ANSPRECHPARTNER

Manuel Männel Tel.: +49 (89) 85602-204  
 Mail: Manuel.Maennel@mbbm.com  
 Beate Altreuther Tel.: +49 (89) 85602-273  
 Mail: Beate.Altreuther@mbbm.com