

Schalldurchlässige Materialien // Gerriets Interior Acoustic Solutions

Neben den Kenngrößen Porosität und Strukturfaktor ist der Strömungswiderstand von bedeutendem Einfluss auf die Schallabsorption. Bei sehr geringem Strömungswiderstand kann von einem schalldurchlässigen Material gesprochen werden.

Das Verhältnis der Druckdifferenz Δp [Pa] vor und hinter einer Materialschicht zur Geschwindigkeit der durchströmenden Luft u [m/s] wird als spezifischer Strömungswiderstand bezeichnet:

$$R_s = \Delta p / u \text{ [Pa s/m]}$$

Der spezifische Strömungswiderstand eines Dämmstoffes wächst mit zunehmender Schichtdicke. Als Materialkenngröße wird deshalb durch Bezug auf diese Schichtdicke in Durchströmungsrichtung d [m] der längenbezogene Strömungswiderstand gebildet:

$$r = R_s / d \text{ [Pa s/m}^2\text{]}$$

Folgende Materialien weisen einen sehr geringen Strömungswiderstand auf und sind daher als Bespannung für Lautsprecherboxen oder als schalldurchlässige Leinwand einsetzbar:

Material	R_s [Pa s/m]	Gewicht [g/m ²]
Schleiernessel BW	12,5	90
OPERA micro	21	390
Skylight 350g	23,3	350
Megastretch 450	34,5	95
Skylight 290g	37	290
Fahnentuch CS	72	150
Kandel	79	300
Tristan	107	200
Bühnennessel CS	212,5	300
GERRA CS	250	285



Jonas Schira
Bachelor of Arts
Sales- & Key-Account Manager Acoustics