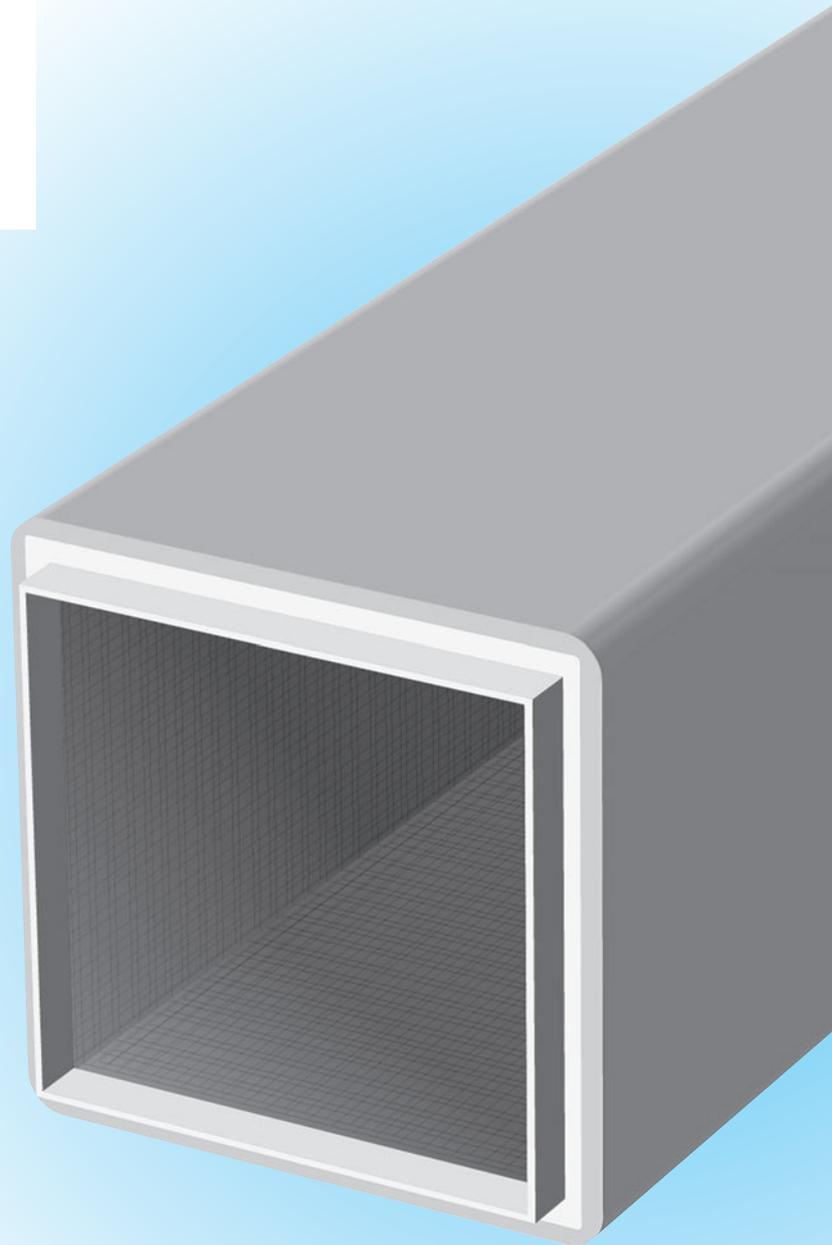




SONU-Bauteile



sonulan

- ▶ montagefertige
- ▶ schallabsorbierende
- ▶ wärmedämmende
- ▶ feuchtigkeitsbeständige

Luftkanäle

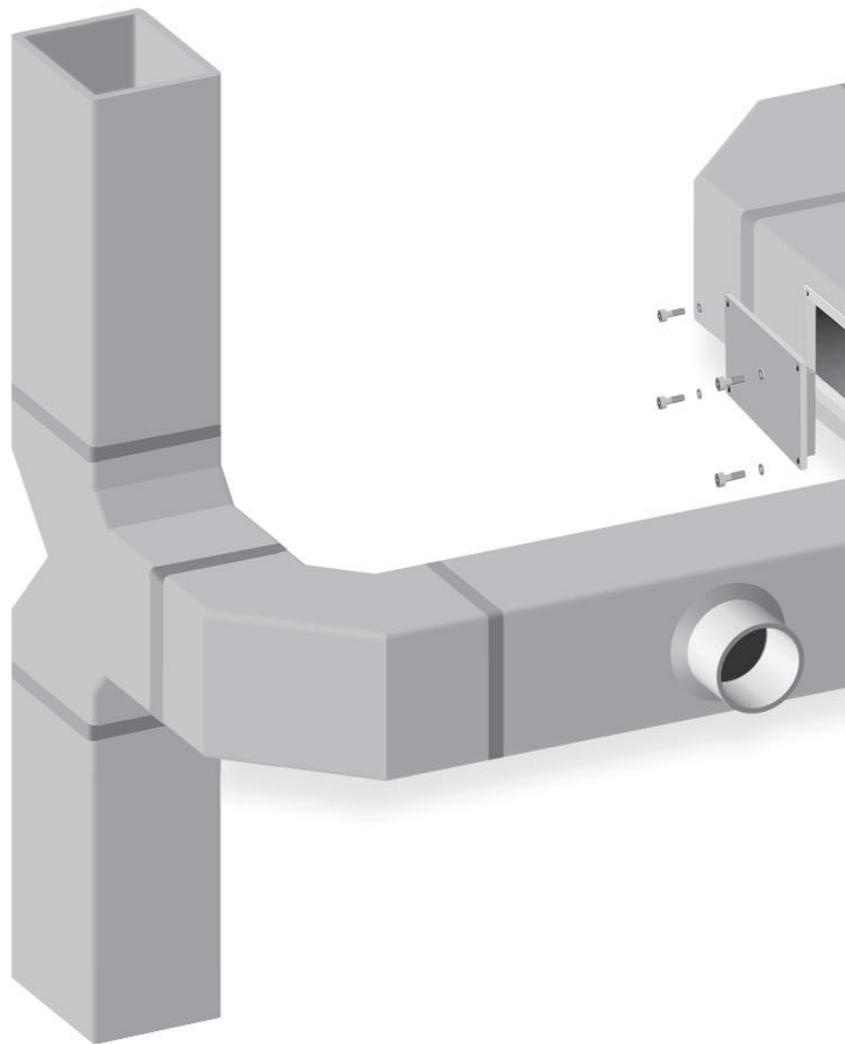
Für jedes Problem die richtige Lösung.

sonulan

ist der weiterentwickelte Standard für

- ▶ montagefertige
- ▶ schallabsorbierende
- ▶ wärmedämmende
- ▶ feuchtigkeitsbeständige

Luftkanäle

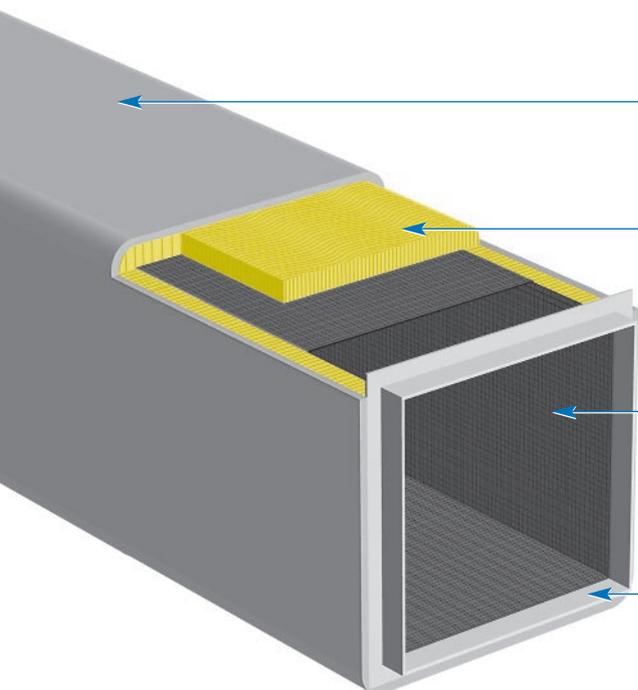


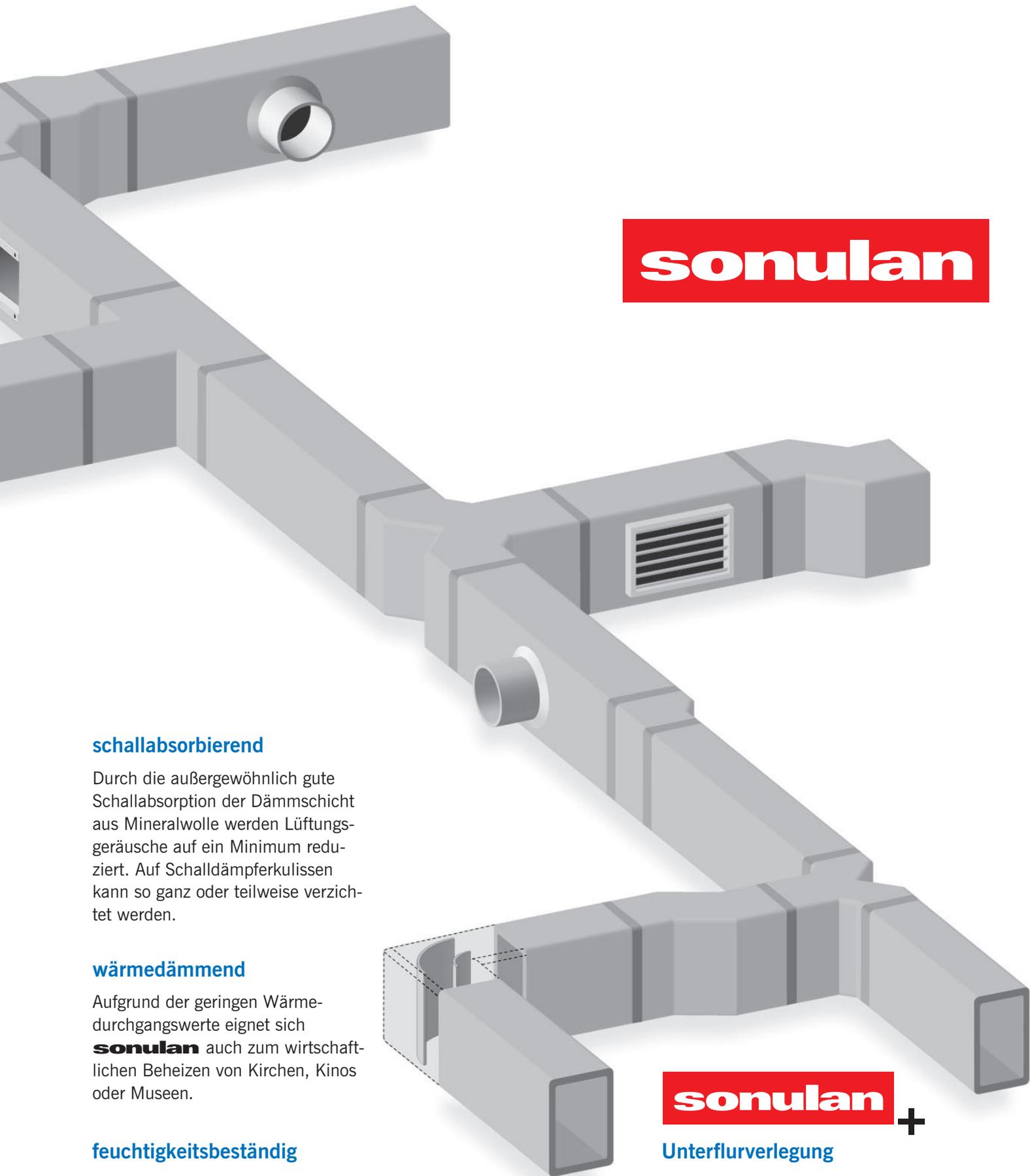
Außenbeschichtung
Glasfaserleichtbeton (GFB),
Spritzbeton armiert mit alkaliwiderstandsfähigen Glasfasern, feuchtigkeitsbeständig, dampfdiffusionsoffen, zementgrau oder weiss streichbar mit allen für Beton verwendbaren Farben

Innendämmung
Mineralfaserplatte,
schallabsorbierend, nichtbrennbar A1, hohe Biolöslichkeit

Innenabdeckung
Glasseidengewebe,
schallabsorptionsoffen, abrieb- und reißfest

Kanalverbindung durch
Stufenfalz - Steckverbindung
aus verzinktem Stahlblech, mit über der Stoßfuge geklebtem Klebeband





sonulan

schallabsorbierend

Durch die außergewöhnlich gute Schallabsorption der Dämmschicht aus Mineralwolle werden Lüftungsgeräusche auf ein Minimum reduziert. Auf Schalldämpferkulissen kann so ganz oder teilweise verzichtet werden.

wärmedämmend

Aufgrund der geringen Wärmedurchgangswerte eignet sich **sonulan** auch zum wirtschaftlichen Beheizen von Kirchen, Kinos oder Museen.

feuchtigkeitsbeständig

Die Feuchtigkeitsbeständigkeit aller Teile macht **sonulan** auch zum idealen Kanal für Schwimmbäder, Saunen und Sportanlagen. Die dampfdiffusionsoffene Schicht aus Glasfaserleichtbeton verhindert weitgehend eine schädliche Kondensatbildung.

sonulan+

Unterflurverlegung

sonulan ist in der Ausführung **sonulan**₊ mit einem doppelt starken Außenmantel versehen und für Unterflurverlegung geeignet. Die besonderen Verarbeitungshinweise für eine Unterflurverlegung sind zu beachten.

Außenbeschichtung																	
Glasfaserleichtbeton (GFB)	Spritzbeton armiert mit alkaliwiderstandsfähigen Glasfasern, feuchtigkeitsbeständig, dampfdiffusionsoffen, zementgrau oder weiss, streichbar mit allen im Innenbereich verwendbaren Farben																
Dicke	ca. 3 mm verstärkte Ausführung ca. 6 mm (z. B. bei Nutzung als Unterflurkanal)																
Innendämmung																	
Steinwolle der neuen Generation	nichtbrennbar A1 (Z-PA-III 4.571), hohe Biolöslichkeit																
Dicke	20 oder 30 mm																
Innenabdeckung	Glasseidengewebe, abrieb- und reißfest bei 30 mm, Fließ schwarz bei 20 mm																
Rauhigkeitshöhe	0,2 mm																
Strömungsgeschwindigkeit	bis 15 m/s																
Strömungswiderstand	ca. 33 kPas/m ² (akustischer Kennwert der Mineralwolle)																
Wärmedämmung	Rechenwert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_R = 0,040$ W/(mK) (Wärmeleitfähigkeitsgruppe 040)																
Eigenschaften																	
Schalldämm-Maß R_W	29 dB <small>(Gemessen und bewertet nach DIN EN ISO 717 Teil 1)</small>																
Schallabsorptionsgrad α_0	<table border="0"> <tr> <td>63 Hz</td> <td>125 Hz</td> <td>250 Hz</td> <td>500 Hz</td> <td>1 kHz</td> <td>2 kHz</td> <td>4 kHz</td> <td>8 kHz</td> </tr> <tr> <td>0,03</td> <td>0,06*</td> <td>0,18*</td> <td>0,44*</td> <td>0,79*</td> <td>0,88*</td> <td>0,92</td> <td>1,0</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;"><small>* gemessene Werte laut FhG-IBP-Prüfzeugnis vom 7. Mai 1998</small></p>	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	0,03	0,06*	0,18*	0,44*	0,79*	0,88*	0,92	1,0
63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz										
0,03	0,06*	0,18*	0,44*	0,79*	0,88*	0,92	1,0										
Schalldämpfung D_0 pro laufendem Kanalmeter Bei 30 mm Ausführung	<p>abhängig von Kanalgeometrie und Frequenz¹ (nach VDI 2081, Ausgabe März 1983; Piening'sche Formel):</p> $D_0 = 1,5 \cdot \alpha_0 \cdot \frac{U}{A} \frac{db}{m}$ <p style="text-align: right;"><small>$U = \text{Kanalumfang (innen)}$ $A = \text{Kanalquerschnittsfläche (innen)}$</small></p> <p>Beispiele:</p> <p>Kanal 200 mm x 500 mm; 250 Hz: $D_0 = 1,5 \cdot 0,18 \cdot \frac{1,4}{0,1} \frac{db}{m} = 3,8 \frac{db}{m}$</p> <p>Kanal 500 mm x 1000 mm; 1 kHz: $D_0 = 1,5 \cdot 0,79 \cdot \frac{3,0}{0,5} \frac{db}{m} = 7,1 \frac{db}{m}$</p> <p><small>¹ bei hohen Frequenzen ist die erweiterte Piening'sche Formel anzuwenden (siehe unsere technischen Anleitungen)</small></p>																
Einfügedämpfungs-Maß	<p>zusätzliche Schalldämpfung für jeden 90°-Kanalbogen (nach FhG-IBP-Prüfung):</p> <table border="0"> <tr> <td>63 Hz</td> <td>125 Hz</td> <td>250 Hz</td> <td>500 Hz</td> <td>1 kHz</td> <td>2 kHz</td> <td>4 kHz</td> <td>8 kHz</td> </tr> <tr> <td>1,2 dB</td> <td>4,4 dB</td> <td>6,3 dB</td> <td>9,2 dB</td> <td>19,4 dB</td> <td>20,9 dB</td> <td>23,0 dB</td> <td>22,2 dB</td> </tr> </table>	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	1,2 dB	4,4 dB	6,3 dB	9,2 dB	19,4 dB	20,9 dB	23,0 dB	22,2 dB
63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz										
1,2 dB	4,4 dB	6,3 dB	9,2 dB	19,4 dB	20,9 dB	23,0 dB	22,2 dB										
Betriebsüberdruck	bis 850 Pa																
Druckverlust durch Kanalleckage Dichtigkeitsklasse B	bei 400 Pa: max. 0,44 l/s x m ² bei 1000 Pa: max. 0,80 l/s x m ²																
Druckverlust durch Reibung	Zetawerte nach DIN 18017, Blatt 4																
Wärmedurchlasswiderstand	$1/\Lambda = 0,72$ m ² K/W																
Dauertemperaturbeständigkeit	-15°C bis +80°C																
Kanalverbindung und Stoßabdichtung	durch verzinkten Metallrahmen mit über die Stoßfuge geklebtem Klebeband																
Gewicht	bei 20 mm 11 kg, bei 30 mm 13 kg																
Abmessungen	Kanalinnenmaße von 100 mm bis 2.000 mm; größere Abmessungen auf Anfrage; Kanallänge: max. 1.250 mm																

Für weitere technische Informationen fordern Sie unsere Verarbeitungshinweise an.

