

Produkt **Full-Range Sound Absorber FRSA-140**

Beschreibung Ultraleichter Breitband-Schallabsorber mit patentierter waxShapes® Technologie zur hochwirksamen Schallabsorption.

- ▶ Front und Korpus aus 8 mm waxShapes® (poroelastisches Resonanzpaneel aus Polyesterwerkstoff).
- ▶ Hinterfüllung mit gebundener Polyesterfaser-Wattierung.
- ▶ Rückseitige Rahmenkonstruktion aus Holzwerkstoff.

Schallabsorptionsklasse Klasse A, gemäß DIN EN ISO 11654

Technische Daten* (Circa Werte)	Höhe	1.670 mm	Gewicht	ca. 7,5 kg	
	Breite	650 mm		Farben	Black, Deep Grey, Light Grey
	Tiefe	140 mm		Unifarben wahlweise in durchgefärbt oder lackiert	Off-White, Greying

* Herstellungsbedingte und handelsübliche Abweichungen und Änderungen vorbehalten

Akustikprüfung Prüfung der Schallabsorption im Hallraum, gemäß DIN EN ISO 354, durch das Institut für Strömungsmechanik und Technische Akustik in Berlin. Prüfer: Dr.-Ing. Roman Tschakert

Funktion** Die hochwirksame und breitbandige Schallabsorption erfolgt erstmals durch die Parallelschaltung von Resonanzabsorber mit porösem Absorber in einem einzigartigen, innovativen, homogenen Material.

Bei einem einfallenden Schalldruck auf den Schallabsorber, oszilliert die Luft durch die offenporig poröse Struktur der waxShapes®.

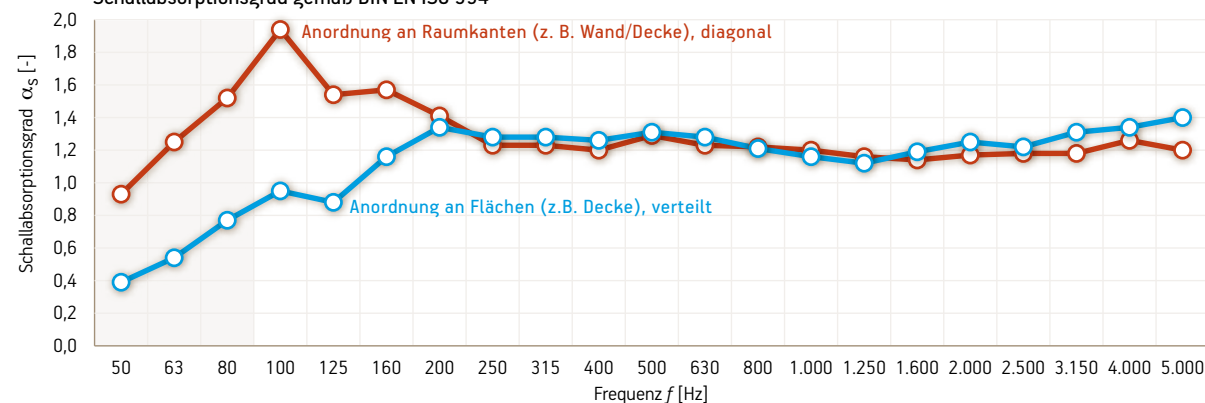
Bei dieser Durchdringung entstehen Dämpfungen durch viskose Reibungskräfte.

Dazu ergeben sich durch die geometrisch neuartige Anordnung der Poren innerhalb der waxShapes® Umlenkungen, Erweiterungen und Verengungen, durch die weitere positiv wirkende Impulsdämpfungen bei der Schalldurchdringung entstehen.

Vor einem federnden Luftraum mit gebundener Polyesterfaser-Wattierung angeordnet, lassen sich die waxShapes® als gesamter Körper zu elastischen Resonanz-Schwingungen anregen. Hierbei entstehen kolbenförmige Bewegungen und federnde Drehbewegungen, die durch die gezielt abgestimmten biegeelastischen Eigenschaften der waxShapes® dem Schallfeld, insbesondere bei tieferen Frequenzen, weitere Energie entziehen.

** bestimmungsgerechte Anwendung wird vorausgesetzt

Schallabsorptionsgrad gemäß DIN EN ISO 354



Frequenz f [Hz]	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1.000	1.250	1.600	2.000	2.500	3.150	4.000	5.000
Schallabs. α_s	0,93	1,25	1,52	1,94	1,54	1,57	1,41	1,23	1,23	1,20	1,29	1,23	1,22	1,20	1,16	1,14	1,17	1,18	1,18	1,26	1,20
Schallabs. α_s	0,39	0,54	0,77	0,95	0,88	1,16	1,34	1,28	1,28	1,26	1,31	1,28	1,21	1,16	1,12	1,19	1,25	1,22	1,31	1,34	1,40

Bereich mit geringerer Diffusität

Schallabsorptionswerte über 1 sind zu erwarten, wenn die Grundfläche im Verhältnis zur akustisch wirksamen Oberfläche (Mantelfläche) kleiner ist und/oder Beugungseffekte an den Schallabsorber-Kanten entstehen. In Raumkanten ist grundsätzlich ein höherer Energieanteil als im Diffusfeld wirksam.