Raumakustische Paneele für Wand, Decke und Boden

Von Harmonium-Design



Harmonium-Design GmbH
Millöckerweg 23
30989 Gehrden
Deutschland

Tel.: +49 511 918891

info@harmonium-design.de
harmonium-design.de

Eine gute Raumakustik ist ein wesentlicher Bestandteil der Innenraumplanung in Büros, Bildungseinrichtungen, Aufenthaltsbereichen und öffentlichen Gebäuden. Akustikelemente aus PET-Filz unterstützen die Reduzierung von Nachhall und verbessern die Sprachverständlichkeit, während sie gleichzeitig als Gestaltungselement in die Architektur integriert werden können. Harmonium Design bietet dafür unterschiedliche Lösungen für Wandflächen, Deckenbereiche und die zonierende Raumgestaltung.

Lösungen für die Raumakustik im Innenausbau

- Akustikpaneele aus PET-Filz für die Wand
- Raumakustische Deckensysteme aus PET-Filz
- Akustische Raumteiler aus PET-Filzler

Die folgenden Produktserien zeigen verschiedene Ansätze zur akustischen Optimierung von Innenräumen und unterstützen Architektinnen und Architekten bei der Auswahl passender Lösungen für unterschiedliche Raumkonzepte und Nutzungsanforderungen.

Raumakustische Deckensysteme aus PET-Filz

Aus der Serie Raumakustische Paneele für Wand, Decke und Boden von Harmonium-Design



Die Akustik-Deckensysteme von Harmonium umfassen frei abgehängte Deckensegel und Schallabsorber aus PET. Sie dienen der Nachhallreduzierung und können zur Verbesserung der Raumakustik und Sprachverständlichkeit in Büro-, Bildungs- und Aufenthaltsbereichen eingesetzt werden. Die Deckensysteme sind in unterschiedlichen Formaten erhältlich und bestehen aus emissionsarmen Polyesterfasern mit hohem Recyclinganteil*).

Akustische Deckensysteme aus PET für Büro- und Innenräume

Die Akustik-Deckensysteme von Harmonium umfassen frei abgehängte Deckensegel und Schallabsorber aus PET. Sie dienen der Nachhallreduzierung und können zur Verbesserung der Raumakustik und Sprachverständlichkeit in Büro-, Bildungs- und Aufenthaltsbereichen eingesetzt werden. Die Deckensysteme sind in unterschiedlichen Formaten erhältlich und bestehen aus emissionsarmen Polyesterfasern mit hohem Recyclinganteil*).

Materialien, Funktion und Eigenschaften der akustischen Deckensysteme

Die Akustik-Deckensysteme sind als frei abgehängte Schallabsorber ausgeführt. Durch den Abstand zur Rohdecke können die Elemente Schall von beiden Seiten aufnehmen und so zur Schallabsorption und Nachhallreduzierung beitragen. Je nach Ausführung werden Absorptionswerte von bis zu αw 0,9 beziehungsweise NRC 0,8 erreicht.
Die Deckensegel sind in unterschiedlichen Formaten und Geometrien erhältlich und können an verschiedene Raumgrößen und Nutzungskonzepte angepasst werden. Sie bestehen aus formstabilen Polyesterfasern (PET) mit einem Recyclinganteil von mindestens 75 %*).

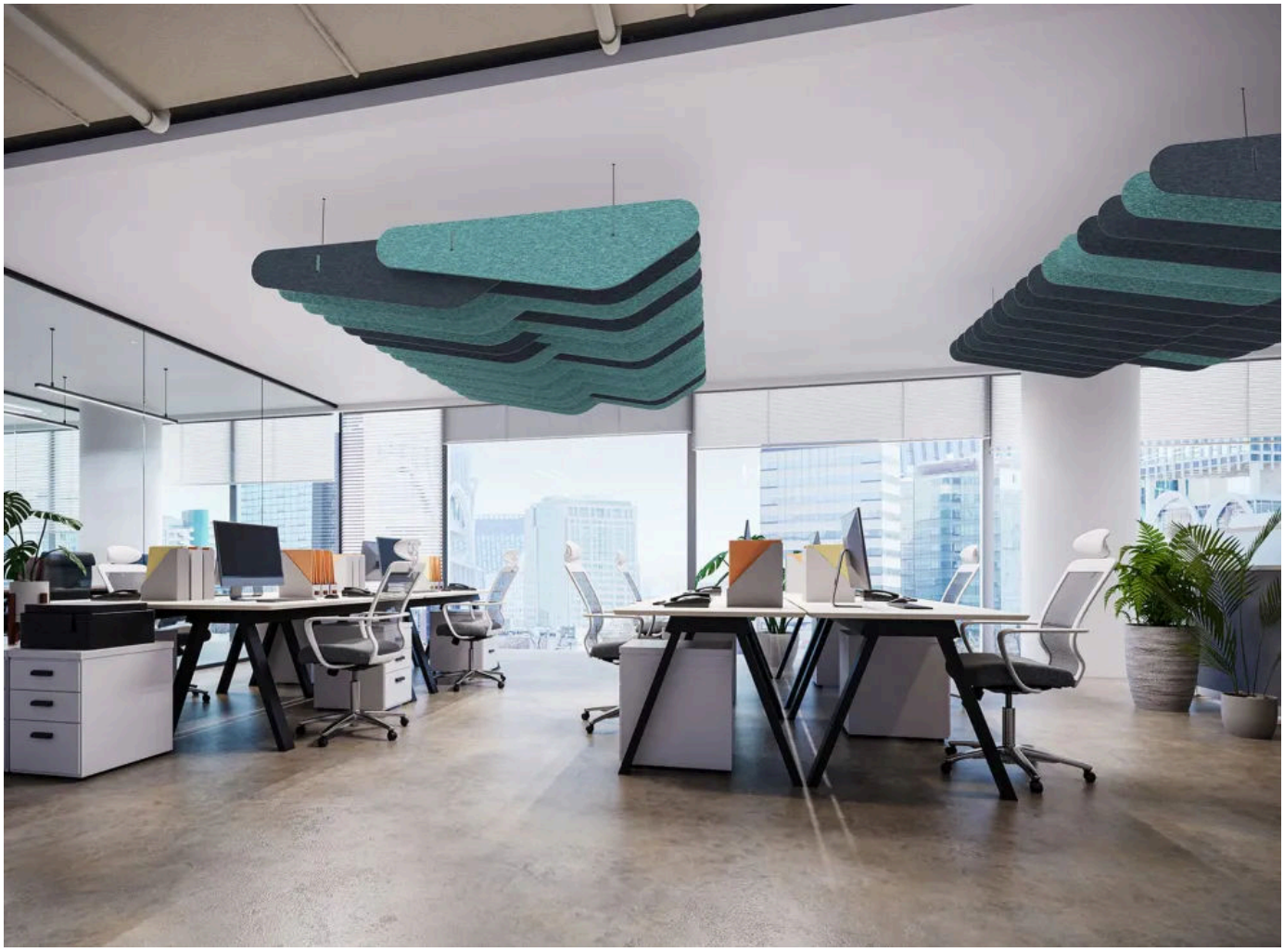
Mit geringen Materialstärken ab 12 mm und den Brandschutzklassifizierungen ASTM E84 Class A sowie EN 13501 B-s1, d0 eignen sich die Akustikdecken und Deckensegel für den Einsatz in Büros, Konferenz- und Besprechungsräumen sowie öffentlichen Gebäuden.

Das Deckensystem Resonance

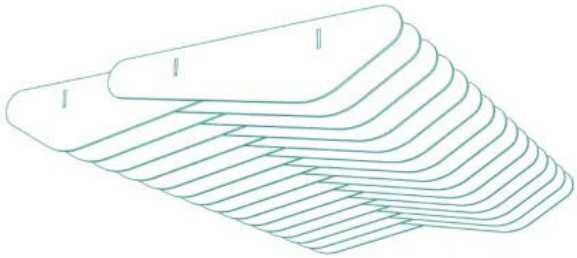
Das Akustik-Deckensystem Resonance besteht aus frei abgehängten Deckensegeln aus PET. Die Elemente dienen der Schallabsorption, Nachhallreduzierung und Verbesserung der Raumakustik in Büro-, Konferenz- und Innenräumen. Unterschiedliche Formate und Ausführungen ermöglichen die Anpassung des Deckensystems an verschiedene Raum- und Nutzungskonzepte.

Raumakustische Deckensysteme aus PET-Filz

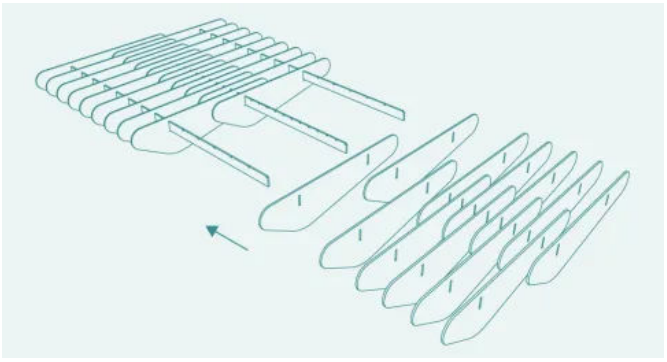
Aus der Serie Raumakustische Paneele für Wand, Decke und Boden von Harmonium-Design



Deckensegel Resonance in der Anwendung (© AddMeshCube - stock.adobe.com)



Resonance: Größe 2035x2780x336 mm



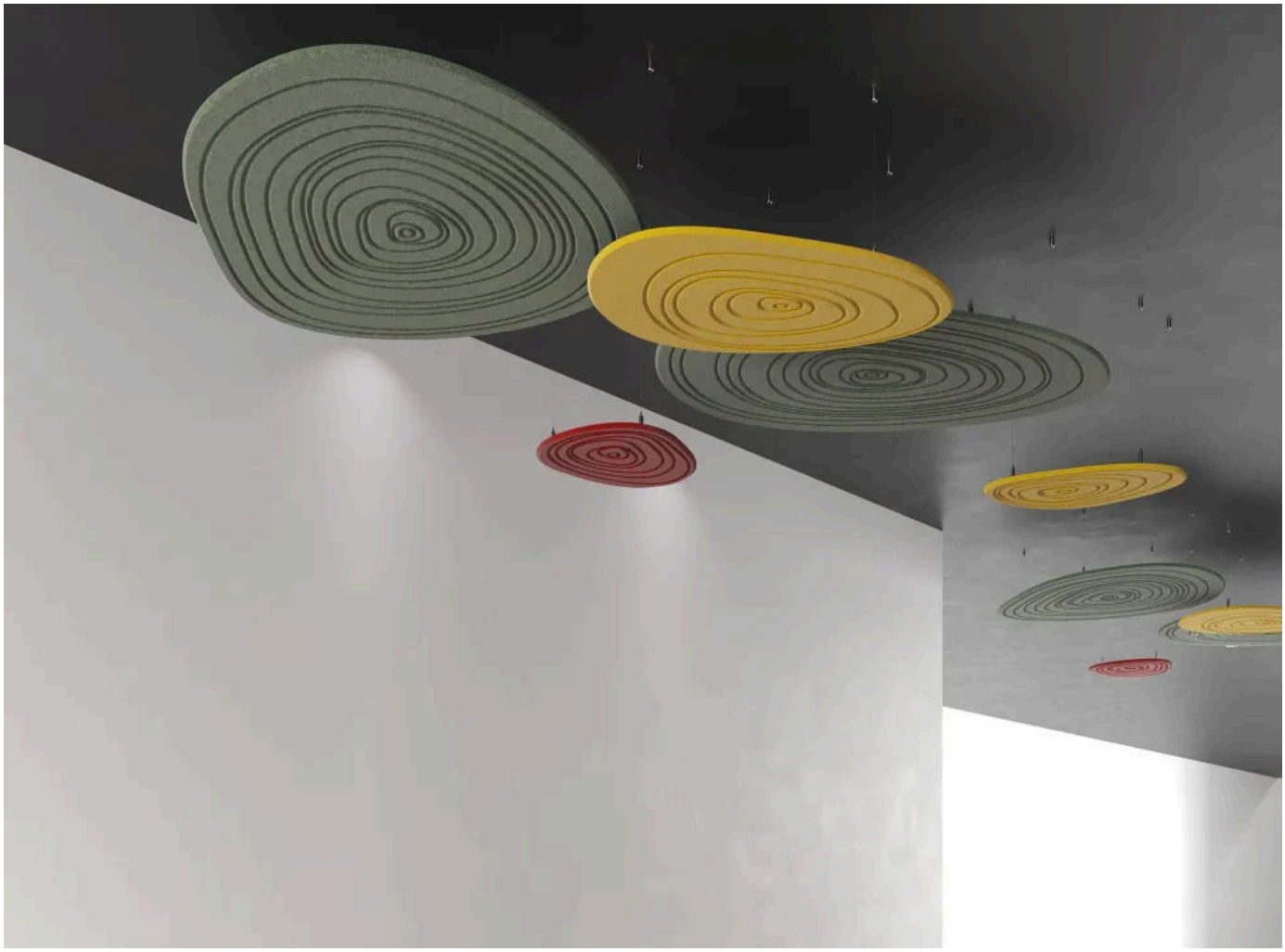
Resonance: Montage der einzelnen Elemente

Die Deckensysteme der Serie Chilwe

Das Deckensystem Chilwe umfasst Akustikdecken aus PET mit strukturierter Flächengliederung. Die als Deckensegel angeordneten Elemente können zur Schallabsorption und Nachhallreduzierung beitragen und unterstützen eine gleichmäßige Verbesserung der Raumakustik. Durch die flächige Anordnung eignet sich das System für unterschiedliche Raumgrößen und Nutzungskonzepte im Büro-, Bildungs- und Objektbereich.

Raumakustische Deckensysteme aus PET-Filz

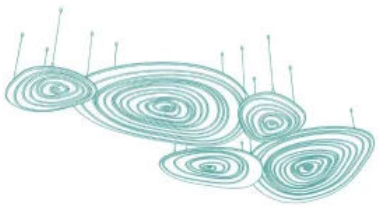
Aus der Serie Raumakustische Paneele für Wand, Decke und Boden von Harmonium-Design



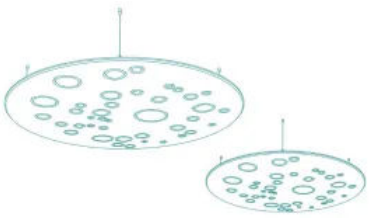
Pebble Island in der Anwendung

Die Serie Chilwe umfasst drei Designs

Mit den Designs Moon Island, Pebble Island und Montsera Island entstehen ruhige, grafisch geprägte Deckenbilder, die sich in unterschiedliche Nutzungskonzepte integrieren lassen.



Pebble Island: in den Größen 1200x877, 787x574 und 532x389 mm



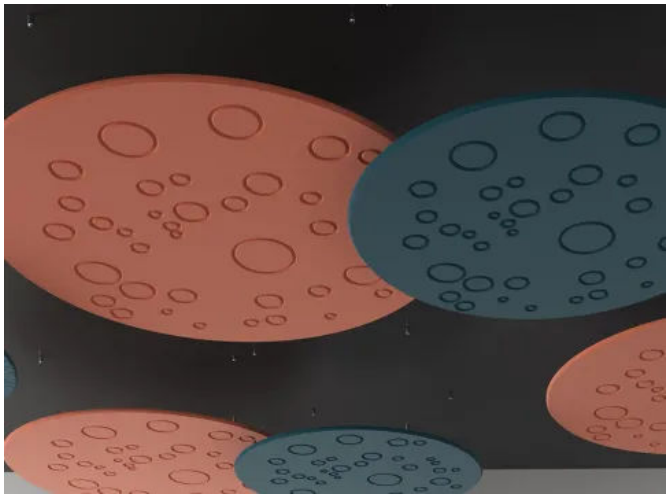
Moon Island: mit Durchmessern von 945 und 1205 mm



Montsera: in den Größen 1055x953 und 1172x822 mm

Raumakustische Deckensysteme aus PET-Filz

Aus der Serie Raumakustische Paneele für Wand, Decke und Boden von Harmonium-Design



Moon Island in der Anwendung



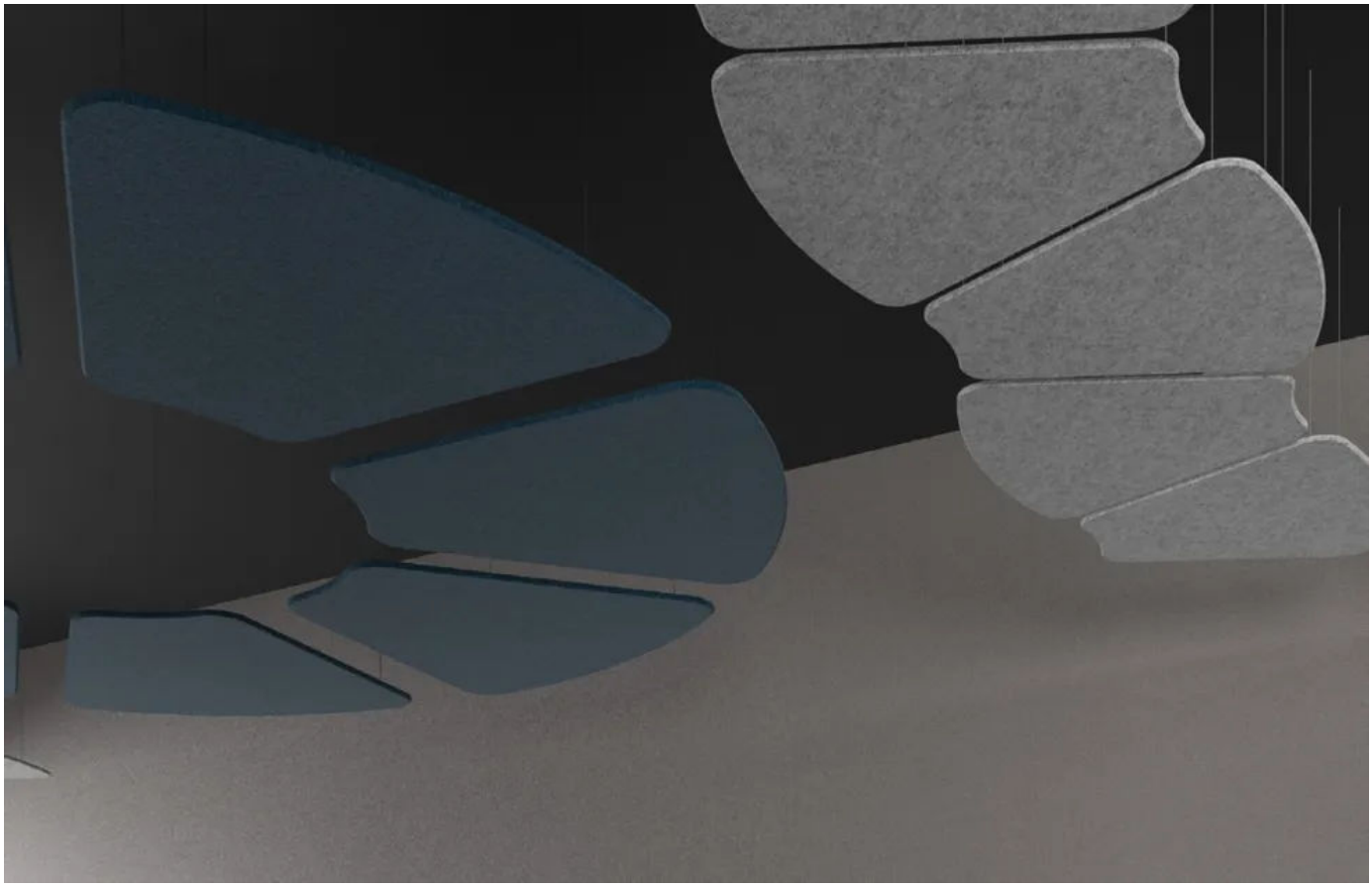
Montsera in der Anwendung

Die Deckensysteme der Serie Harmony

Die Serie Harmony umfasst Akustik-Deckensysteme aus PET mit geometrischen und linearen Strukturmustern. Die Gestaltungen reichen von Rasterstrukturen über kreisförmige Elemente bis hin zu geometrisch-abstrakten Kompositionen. Die Deckenelemente dienen der Schallabsorption und Nachhallreduzierung und können zur Verbesserung der Raumakustik in Büro-, Konferenz- und Aufenthaltsbereichen eingesetzt werden.

Raumakustische Deckensysteme aus PET-Filz

Aus der Serie Raumakustische Paneele für Wand, Decke und Boden von Harmonium-Design



Petal Island in der Anwendung

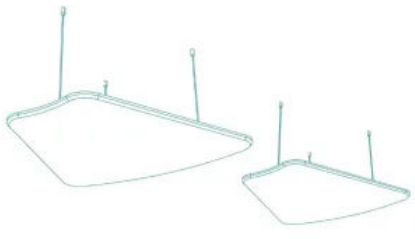
Die Serie Harmony umfasst zwei Designs

Petal Island S

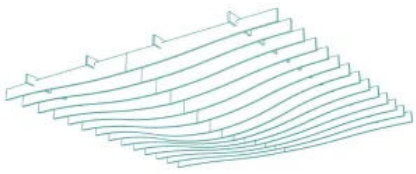
Petal Island S besteht aus frei abgehängten Akustikinseln aus PET-Filz, die innerhalb des Raumes flexibel positioniert werden können. Die gerundeten Deckensegel ermöglichen unterschiedliche Anordnungen und Abhängehöhen und eignen sich für zonierte Raumkonzepte. Mit Abmessungen von ca. 616 × 557 mm können die Elemente zur Schallabsorption und Verbesserung der Raumakustik in verschiedenen Nutzungsbereichen eingesetzt werden.

Belly System

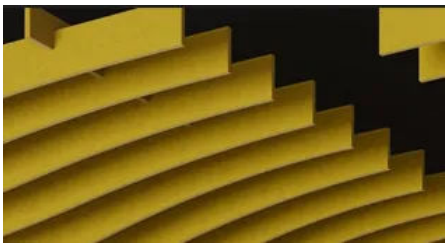
Das Belly System ist ein selbsttragendes Akustik-Deckensystem aus PET-Filz für großflächige Deckenlösungen. Die dreidimensional geformten Elemente tragen zur Schallabsorption und Nachhallreduzierung bei und unterstützen die Verbesserung der Raumakustik in offenen Raumstrukturen. Mit Elementgrößen von bis zu 2400 × 2400 mm eignet sich das System für Büro-, Kommunikations- und Aufenthaltsbereiche.



Petal Island: in den Größen 930x845 und 616x557 mm



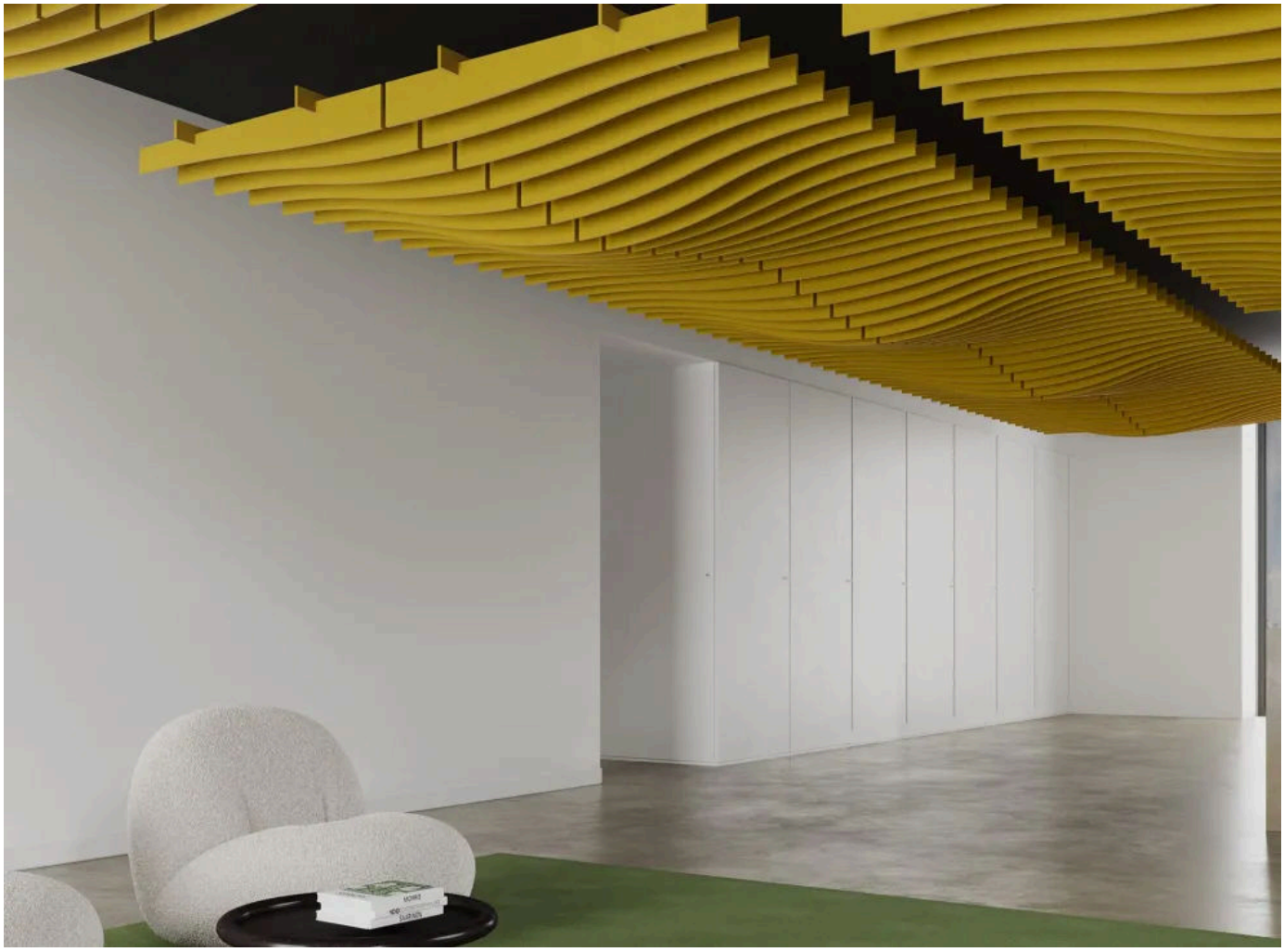
Belly System: in Größen bis zu 2400x2400x90-290 mm



Belly Sytem Detailansicht

Raumakustische Deckensysteme aus PET-Filz

Aus der Serie Raumakustische Paneele für Wand, Decke und Boden von Harmonium-Design



Belly System in der Anwendung

Die Deckensysteme der Serie Essential

Luxineco Deckensystem

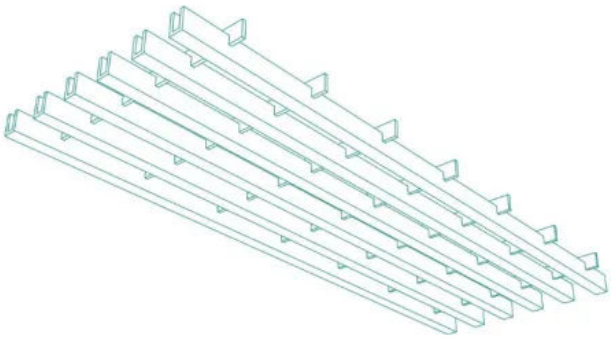
Das Deckensystem Luxineco ist ein modulares, selbsttragendes Akustiksystem für die Decke. Unterschiedliche Lamellenhöhen und -abstände ermöglichen verschiedene Deckenkonfigurationen. Die PET-Elemente tragen zur Schallabsorption bei und können zur Verbesserung der Raumakustik in Innenräumen eingesetzt werden.

Raumakustische Deckensysteme aus PET-Filz

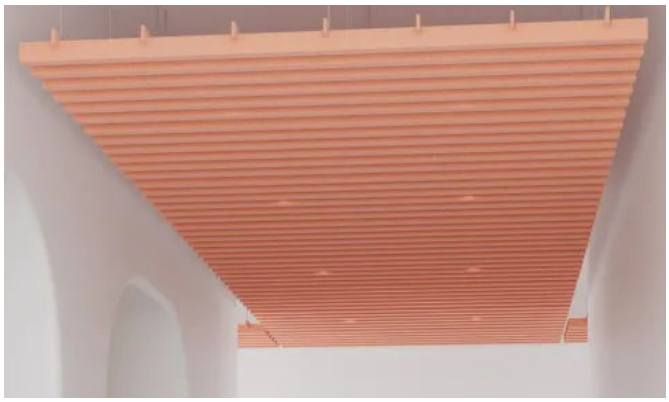
Aus der Serie Raumakustische Paneele für Wand, Decke und Boden von Harmonium-Design



Luxineco System in der Anwendung



Luxineco System: in der Größe 900x2360x105 mm



Luxineco System Detailansicht

Morph Soft Edge und Morph Soft Edge Light Deckensysteme

Die Deckensysteme Morph Soft Edge und Morph Soft Edge Light umfassen Akustikelemente aus PET-Filz für die Deckenmontage. Die perforierten Elemente dienen der Schallabsorption und Nachhallreduzierung. Die Variante Morph Soft Edge Light integriert zusätzlich Beleuchtung in das Deckensystem und kombiniert damit akustische und lichttechnische Funktionen in einem Bauteil.

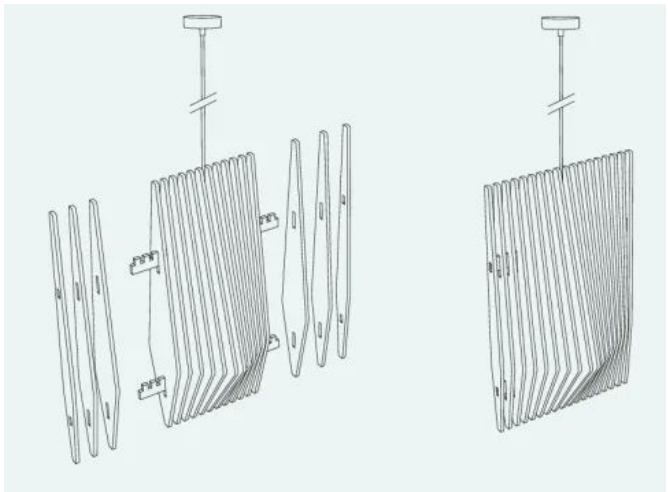
Raumakustische Deckensysteme aus PET-Filz

Aus der Serie Raumakustische Paneele für Wand, Decke und Boden von Harmonium-Design

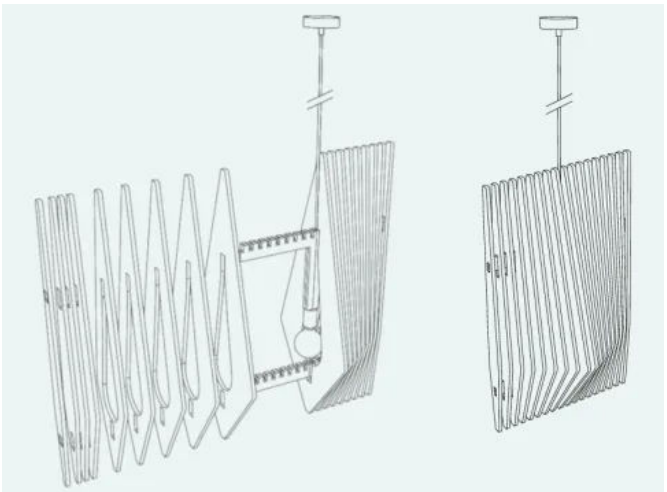
Das Akustiksystem Morph Soft Edge wurde 2024 mit dem Internationalen Designpreis Baden-Württemberg "Focus Open" ausgezeichnet.



Morph in der Anwendung



Morph Soft Edge: in der Größe 540x930x369 mm



Morph Soft Edge Light: mit eingesetztem Leuchtmittel

Raumakustische Deckensysteme aus PET-Filz

Aus der Serie Raumakustische Paneele für Wand, Decke und Boden von Harmonium-Design

Technische Informationen zu den akustischen Deckensystemen

Die technischen Merkmale der Akustik-Deckensysteme geben Auskunft über Materialeigenschaften, Schallabsorptionswerte, Brandschutzklassifizierungen und weitere produktspezifische Kennwerte. Sie unterstützen die Planung und Auswahl von Akustikdecken und Deckensegeln für unterschiedliche Anwendungsbereiche.

Eigenschaft	Wert
Material	100 % Polyesterfasern
Recyclinganteil*)	mind. 75 % recyceltes PE-Einwegplastik
Schallabsorption**)	αW 0,9 / NRC 0,8 (typischer Wert)
Stärke	12 mm
Feuerwiderstandsklasse	ASTM E84 Class A · EN 13501 · Bs1-d0
Emissionen	E0 · VOC-frei
Anwendungsbereich	Innenräume - Decke
Farbprogramm	22 Standardfarben
Befestigung	Deckenabhängung

*) Link zum EPD sound-absorbing panels

**) Die angegebenen Schallabsorptionswerte beziehen sich auf Labormessungen nach EN ISO 354 bzw. ASTM C423

Hinweis zur Planung

Die Schallabsorptionswerte wurden gemäß EN ISO 354 und ASTM C423 unter Laborbedingungen ermittelt. Für die projektbezogene Auslegung von Akustik-Deckensystemen und Akustikpaneelen stehen produktspezifische Datenblätter sowie ein Online-Rechner zur Verfügung. Das Tool unterstützt die Berechnung erforderlicher Absorptionsflächen und die Planung der Raumakustik für unterschiedliche Anwendungsbereiche.
tools.harmonium.design

22 Farben stehen zur Auswahl

Die Akustik-Deckensysteme aus PET sind in einer Vielzahl von Farben erhältlich. Das Spektrum umfasst natürliche und zurückhaltende Farbtöne ebenso wie kontrastreiche Akzentfarben. Dadurch können die Deckenelemente in unterschiedliche Konzepte der Deckengestaltung, Innenarchitektur und Raumakustik integriert werden und eignen sich für verschiedene Nutzungsbereiche im Innenausbau.

Raumakustische Deckensysteme aus PET-Filz

Aus der Serie Raumakustische Paneele für Wand, Decke und Boden von Harmonium-Design



Planungsfragen

Funktionieren Deckensegel auch bei Sichtbetondecken?

Ja. Gerade bei Sichtbetondecken können Deckensegel die Schallreflexionen deutlich reduzieren und die Raumakustik verbessern, ohne die architektonische Wirkung der Decke durch eine vollflächige Abhangdecke zu verändern.

Raumakustische Deckensysteme aus PET-Filz

Aus der Serie Raumakustische Paneele für Wand, Decke und Boden von Harmonium-Design

Können Deckensegel offene Bürolandschaften verbessern?
Ja, Deckensegel reduzieren Nachhall und senken den allgemeinen Geräuschpegel. Für eine wirksame Büroakustik sollten sie jedoch mit Zonierungs- und Abschirmmaßnahmen kombiniert werden.

Wie viele Deckensegel benötigt ein Raum?
Die erforderliche Anzahl hängt von Raumvolumen, Nutzung, Möblierung und der angestrebten Nachhallzeit ab. Eine belastbare Planung sollte auf einer raumakustischen Berechnung oder einer Nachhallzeitbewertung basieren.

Wann sind zusätzliche Wandabsorber erforderlich?
Zusätzliche Wandabsorber sind sinnvoll, wenn große Glasflächen, schallharte Wände oder ausgeprägte Seitenreflexionen vorhanden sind. Sie ergänzen Deckensegel gezielt dort, wo Deckenabsorption allein nicht ausreicht.

Welchen Einfluss hat der Abstand eines Deckensegels zur Decke?
Ein größerer Abstand zur Rohdecke erhöht in der Regel die Schallabsorption, da das Deckensegel Schall von mehreren Seiten aufnehmen kann. Die Abhängehöhe sollte deshalb bereits in der Planung berücksichtigt werden.

Verbessern Deckensegel die Sprachverständlichkeit in Besprechungsräumen?
Ja. Durch die Reduzierung der Nachhallzeit werden Sprachsignale klarer wahrgenommen, was die Verständlichkeit bei Besprechungen, Präsentationen und Videokonferenzen verbessert.