

Akustiklamelle

Multifunktionales Deckensystem | Akustik | Licht | Design

PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Systemex Akustiklamelle ist ein außergewöhnliches Deckensystem, welches drei Gebäudefunktionen in einer einzigen Systemlandschaft vereint:

- Dimmbare & nahezu unsichtbare LED-Beleuchtung
- Exzellente Schall- und Geräuschabsorption
- Interior Design durch Kaschierung der Deckenunterkonstruktion (Rohre, Lüftung und Leitungen)

Das Modul besteht aus 100 % Polyester-Schaumstoff-Lamellen mit werkseitig unsichtbar integriertem LED-Band. Getragen werden diese von einem eigens gefertigten Aluminiumprofil, welches flexibel direkt an der Rohdecke (Beton, Holz ...) oder an einer bauseitigen Trockenbau-Unterkonstruktion befestigt werden kann. Für spätere Wartungsarbeiten an der darüberliegenden Haustechnik lassen sich die Lamellen zudem unkompliziert von einer einzelnen Person ohne Sonderwerkzeuge temporär demontieren. Das Gesamtsystem wird ausschließlich in Deutschland hergestellt.

Die Bedarfsermittlung der Akustiklamelle erfolgt flächenbezogen in Quadratmetern (m²). Für ein optisch ausgewogenes Gesamtbild empfehlen wir einen Verlegeabstand von 20 cm zur nächsten Lamelle. Bei diesem Standardabstand werden ca. 6 laufende Meter Akustiklamellen pro Quadratmeter benötigt. Individuelle Abstände sind auf Anfrage problemlos möglich. Ein besonderer Reiz liegt dabei in der gewählten Anordnung des Lamellenverlaufs. Hierbei können besondere innerarchitektonische Eindrücke vermittelt werden (Wellenverläufe, Wolkengebilde oder Strahlenverläufe aus einem Bezugsmittelpunkt).



SYSTEMAUFBAU (VON OBEN NACH UNTEN)

Nr.	Schicht	Beschreibung / Material
1	Deckenanbindung / Unterkonstruktion	Das System kann direkt auf massiven Rohdecken (Beton, Holz) montiert werden. Eine bauseitige Unterkonstruktion (handelsübliches Trockenbau-Ständerwerk) ist nur dann erforderlich, wenn ein Hohlraum für Kabel und Leitungen benötigt wird.
2	Montageschiene	Spezielles Aluminiumprofil (26 mm). Dient als Aufnahme und Halterung, in welche die Schaumstofflamellen sicher eingesteckt werden. Das Profil nimmt auch die elektrischen Anschlüsse der Lichtbänder mit auf und fungiert als Klemmverteiler.
3	Akustiklamelle (Hauptkörper)	Schallabsorbierendes Akustikpad aus 100 % Polyester (mit ca. 35 % Recyclinganteil). Ohne chemische Bindemittel thermisch verfestigt. Dicke: 25 mm, Flächengewicht: 1250 g/m ² . Hohe Schallabsorption (α_w 0,55) sowie sicheres Brandverhalten (ASTM E84 Class 1 / Class A). Das Akustikpad umschließt das Leuchtmittel nahtlos für eine saubere, homogene Optik.
4	Beleuchtung (LED-Band)	Hochwertiges, flexibles LED-Band (16 mm, 8-polig). Werkseitig bündig und unsichtbar in die Akustiklamelle integriert. Kompakte Maße bei einer Betriebsspannung von 24 V DC. Sorgt für eine exzellente Farbwiedergabe (CRI Ra typ. 90) und eine hohe Lebensdauer von L70 > 60.000 h.

TECHNISCHE DATEN UND GEWICHTE

Parameter	Wert / Spezifikation
Material	100 % Polyester (ca. 35 % Recyclinganteil), thermisch verfestigt
Lamellendicke	25 mm
Flächengewicht	1250 g/m ²
Max. Einzellänge	2,48 m (Sonderlängen auf Anfrage)
Schutzart	IP 00 (Anwendung im trockenen Innenbereich)

AKUSTISCHE EIGENSCHAFTEN

Parameter	Wert
Bewerteter Schallabsorptionsgrad (α_w)	0,55 (nach DIN EN ISO 11654)
Schallabsorptionsklasse	Klasse D (nach DIN EN ISO 11654)
Noise Reduction Coefficient (NRC)	0,65 (nach ASTM C 423)
Sound Absorption Average (SAA)	0,64 (nach ASTM C 423)

BELEUCHTUNGSSYSTEM

Parameter	Wert
Beleuchtungstyp	Hochwertiges, flexibles LED-Band (16 mm, 8-polig)
Betriebsspannung	24 V DC
Elektrische Leistung	4,8 W pro laufendem Meter (W/m)
Lichtstrom (Helligkeit)	480 lm/m (2700 K) / 530 lm/m (3000 K) / 560 lm/m (4000 K)
Farbtemperatur	2.700 K (warmweiß), 3.000 K (weiß) oder 4.000 K (kaltweiß)
Farbwiedergabe (CRI)	Ra typ. 90
Abstrahlwinkel	120°
Lebensdauer LED	> 60.000 h (L70) bei Tc < 80 °C

MATERIALIEN UND BRANDSCHUTZ

Komponente	Material	Brandverhalten / Klassifizierung
Montageschiene / Profil	Aluminium	Klasse A1 (nicht brennbar)
Akustiklamelle	100 % Polyester (mit ca. 35 % Recyclinganteilen)	ASTM E84 Class 1 / Class A
Beleuchtung (LED-Streifen)	Flexible Platine mit 3M-Doppelklebeband	IP 00 / CE-konform

NORMEN UND ZERTIFIZIERUNGEN

Norm / Zertifizierung	Bezug	Status
DIN EN ISO 11654	Schallabsorption ($\alpha_w = 0,55$, Absorberklasse D)	Vorliegend
ASTM C 423	Schallabsorption (NRC = 0,65 / SAA = 0,64)	Vorliegend
ASTM E84	Brandverhalten (Class 1 / Class A)	Vorliegend
DIN EN 16516	VOC-Emissionen (AgBB-Schema DE, VOC-Klasse A+ FR, VOC-Verordnung BE)	Erfüllt
DIN EN ISO 846 (Verfahren A & C)	Beständigkeit gegen Mikroorganismen (Inert gegenüber Pilz- und Bakterienwachstum)	Erfüllt
DIN EN ISO 105-B02	Lichtechtheit (Note ≥ 6)	Vorliegend
CE-Kennzeichnung	Elektrische Sicherheit (LED-Streifen)	Vorliegend

MONTAGE (KURZFASSUNG)

Die Akustiklamelle wird als konfektioniertes System geliefert. Die Vor-Ort-Installation umfasst:

- 1. Deckenanbindung:** Direkte Montage der Aluminium-Schienen an der Rohdecke (Beton, Holz). Alternativ: Montage an einer bauseitigen Unterkonstruktion (Trockenbauprofile), falls ein Deckenhohlraum für Leitungen benötigt wird.
- 2. Schienenmontage:** Ausrichtung und Befestigung der speziell Aluminium-Montageschienen (empfohlener Verlegeabstand: 20 cm).
- 3. Einsetzen der Akustiklamellen:** Einstecken der werkseitig vorkonfektionierten Akustik-Hauptkörper (inkl. unsichtbar integriertem LED-Band) in die Aluminium-Profilschienen nach vorher festgelegter Planung.
- 4. Elektrischer Anschluss:** Anbindung des LED-Bandes an das externe 24 V DC Betriebsgerät / Netzteil (optional Ansteuerung über DALI / PWM / Casambi).
- 5. Inbetriebnahme:** Kontrolle des festen Sitzes aller Komponenten sowie Funktions- und Lichttest des Beleuchtungssystems.

GENERALVERTRIEB

Systemex Gebäudesysteme

Ansprechpartner: M.Resch
E-Mail: info@systemex.net
Telefon: +49 9158 9979799
Web: www.systemex.de

DESIGN

H. Anhaus