

AKUSTIKTHERM

Für thermisch aktivierte Bauteilsysteme (TABS)



KURZINFORMATIONEN

- Thermische Behaglichkeit nach EN ISO 7730
- Für Objekte mit Bauteilaktivierung (TABS)
- Sehr gute akustische Wirksamkeit (Klasse A)
- Höhe individuell einstellbar
- Optionale Kühlsegelfunktion bei Typ Base Plus
- Integration von diversen Einbauten
 - Leuchten unterschiedlicher Bauform
 - Sprinkler
 - Rauchmelder
 - Zu- / Abluftelemente

Leistung (Wasser)	
Kühlen	Heizen
bis 95 W/m ² (8 K), EN 14240:2004	bis 133 W/m ² (15 K), EN 14037:2016
Akustik	
αw: bis 1,00	

Technische Beschreibung

Allgemein

AKUSTIKTHERM ist ein akustisch wirksames und thermisch leitendes Deckensegelsystem für den Einsatz in Objekten mit Bauteilaktivierung (Thermo Active Building Systems, TABS). Dabei überträgt das Akustiksegel die Energie von der Betonoberfläche in den Raum und bietet gleichzeitig grosse Schallabsorptionsflächen.

Bei Bedarf besteht die Möglichkeit, durch aktivierbare Kühlregister eine zusätzliche Kühlleistung neben der Bauteilaktivierung herzustellen.

Egal, ob Sie die Akustik in einem Grossraumbüro, einem Veranstaltungsraum oder einem Restaurant verbessern möchten - AKUSTIKTHERM ist die ideale Lösung, um ein angenehmes Klangambiente zu schaffen und die Produktivität und Zufriedenheit Ihrer Mitarbeiter, Kunden oder Gäste zu steigern.

Aktivierung

Typ Base Plus: Für die Erzeugung einer zusätzlichen, sehr hohen Kühlleistung neben der Bauteilaktivierung: Integriertes Kühlregister für Wassersystem, bestehend aus Kupferrohr (12 mm), geschweisst auf Aluminium-Wärmeleitschienen.

Funktionen

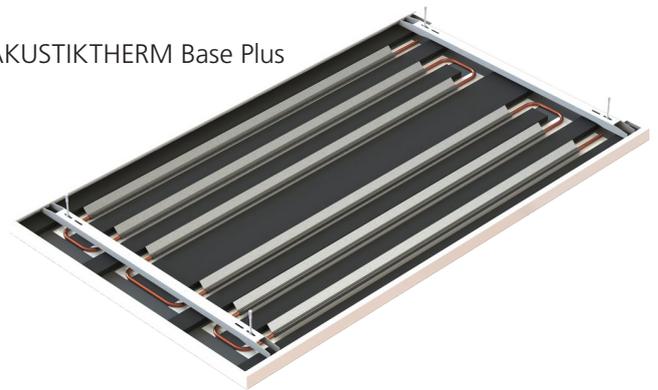
Montage durch Gewindestangen an der Betondecke. Die Abhanghöhe ist individuell einstellbar von 60 bis 500 mm (die Energieübertragung über Wärmestrahlung funktioniert bei jeder Höhe).

Oberfläche der Betondecke wird nicht isoliert.

AKUSTIKTHERM



AKUSTIKTHERM Base Plus



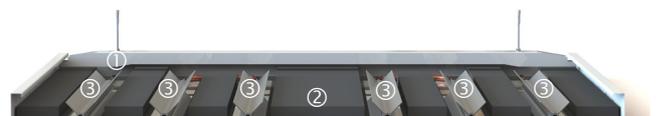
AKUSTIKTHERM



Aufbau

- ① Deckenplatte mit aufgeklebtem Akustikvlies und Gewindestangen
- ② Zusatzeinlage Mineralwollestreifen in PE-Folie
- ③ Wärmetauscher

AKUSTIKTHERM Base Plus



Aufbau

- ① Deckenplatte mit aufgeklebtem Akustikvlies und Gewindestangen
- ② Zusatzeinlage Mineralwollestreifen in PE-Folie
- ③ Wärmetauscher inkl. Aktivierungsregister für Heiz- / Kühlfunktion (Nutzung optional)

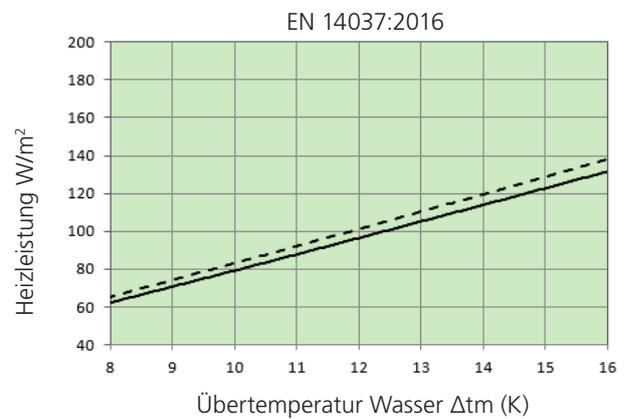
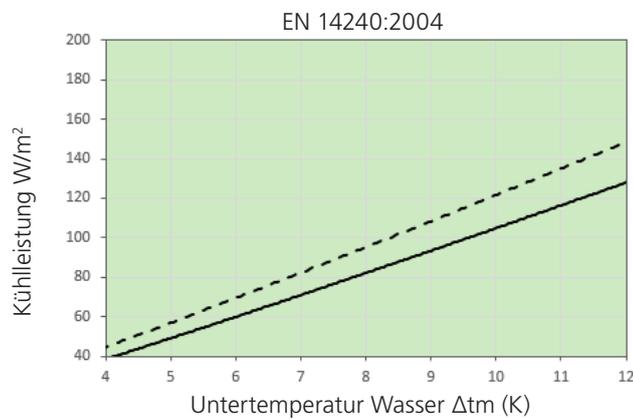
Technische Daten

Leistung

Ausgangsdaten Darstellungsbeispiel:

Darstellungsbeispiel	Herkömmliches Heiz-/Kühlsegel	AKUSTIKTHERM Base Plus
Material Deckenplatte	Stahl	Stahl
Perforation	Rg 1,5 – 11 %	Rg 1,5 – 11 %
Abstand Wärmeleitschienen	150 mm	150 mm
Akustikeinlage	Vlies	Vlies
Zusatzeinlage Mineralwolle (80 kg/m ³)	30 mm	30 mm
Zu- / Abluft	ohne	ohne
Kühlleistung ¹⁾ (EN 14240:2004)	82 W/m ² (8 K)	95 W/m ² (8 K)
Heizleistung (EN 14037:2016)	122 W/m ² (15 K)	133 W/m ² (15 K)

¹⁾ Werte exkl. Betonbewirtschaftung, ohne objektspezifische Leistungserhöhungen



Version	Kühlen 8 K	Kühlen 10 K	Heizen 15 K
Herkömmliches Heiz-/Kühlsegel	bis 82 W/m ²	bis 105 W/m ²	bis 122 W/m ² (——)
AKUSTIKTHERM Base Plus	bis 95 W/m ²	bis 122 W/m ²	bis 133 W/m ² (- - - - -)

Hinweis

- SN EN 14240: Die Kühlleistung wird auf die aktive Fläche nach SN EN 14240:2004 bezogen. Die aktive Fläche berechnet sich nach SN EN 14240 aus Anzahl Wärmeleitschienen x Länge Wärmeleitschiene x Abstand Wärmeleitschiene.
- SN EN 14037: Die Heizleistung wird auf die aktive Fläche nach SN EN 14037:2016 bezogen. Die aktive Fläche berechnet sich nach SN EN 14037 aus Deckenplattenlänge x Deckenplattenbreite.

Empfehlungen zum Betrieb

Wasser

- Vorlauftemperatur
 - Kühlfall 16 – 18 °C
 - Heizfall 28 – 37 °C
- Temperaturspreizung Δt (VL-RL): 2 – 3 K
- Druckabfall: 20 – 25 kPa
- Wassermenge: 80 – 150 l/h
- Max. Betriebsdruck: bis 9 bar
- Wasserqualität gemäss: SWKI BT 102-01, BTGA 3.003, VDI 2035

Umgebung

- Umgebungstemperaturen: +5 – 50 °C
- Luftfeuchtigkeit: bis 90 % rel. Feuchte

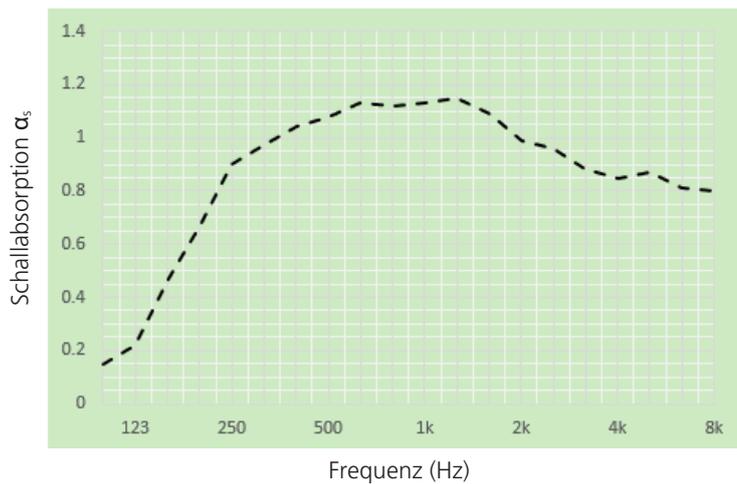
Akustik

Ausgangsdaten Darstellungsbeispiel:

Abhanghöhe	Abhanghöhe 100 mm -----	Abhanghöhe 200 mm
Material Deckenplatte	Stahl	Stahl
Perforation	Rg 1,5 – 11 %	Rg 1,5 – 11 %
Akustikeinlage	Vlies	Vlies
Zusatzeinlage Mineralwolle (80 kg/m ³)	30 mm	30 mm
Schallabsorption α_p	250: 0,90 500: 1,08 1k: 1,13 2k: 0,99 4k: 0,85	250: 0,75 500: 1,21 1k: 1,17 2k: 0,92 4k: 0,74
Schallabsorption α_w	α_w : 0,95	α_w : 1,0
Schallabsorptionsklasse (EN ISO 11654)	A	A

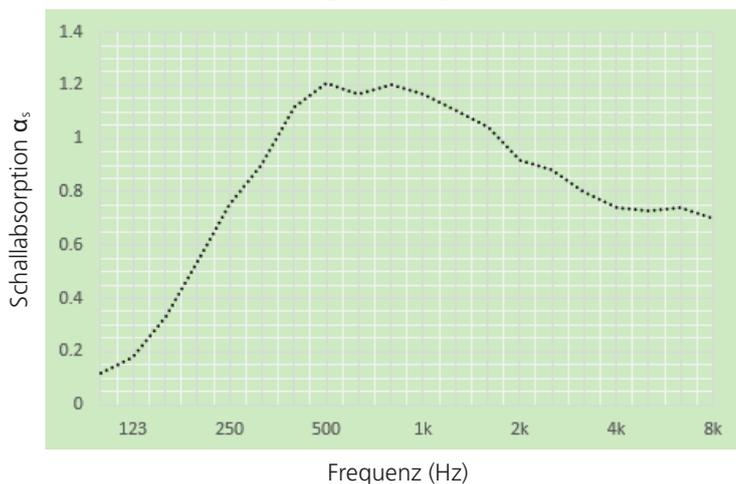
Abhanghöhe 100 mm

EN ISO 11654



Abhanghöhe 200 mm

EN ISO 11654



System

Deckensystem

- Segel
 - Quadratkassetten und Rechteckplatten

Montagesysteme

- Installationshöhe: 60 – 500 mm
 - Einhängesystem
 - Gewindestangen oder Seile

Material, Gewicht und Abmessungen

Material und Gewicht

Material	Gewicht (inkl. Aktivierung, Wasser)
Aluminium 1,00 mm	ca. 15 kg/m ² ohne Wasser bei Aktivierung
Stahl 0,70 mm	ca. 18 kg/m ²

Baustoffklasse: A2-s1, d0, EN 13501-1 (steht in Abhängigkeit zu den Akustikeinlagen).

Abmessungen

Plattenlänge	Plattenbreite	Plattenhöhe
max. 2500 mm	max. 1100 mm	30 – 50 mm

Sondermasse auf Anfrage.

Oberfläche

Ausführungen

- Pulverbeschichtung
- Digitalprint auf Anfrage

Farben

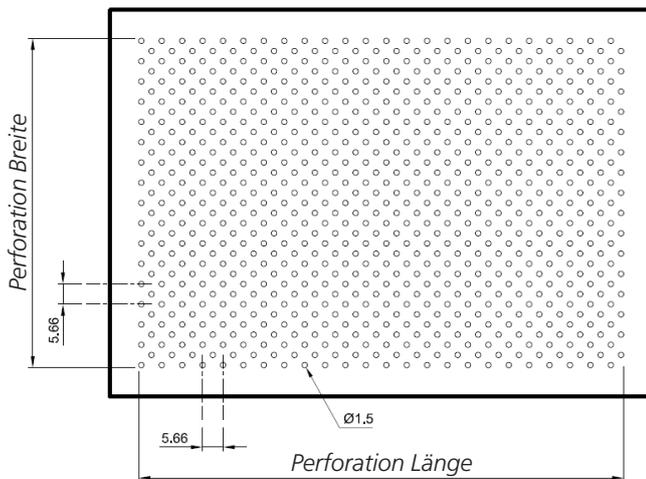
- Standard RAL 9010
- Andere RAL-/NCS-Farben auf Anfrage

Perforationen

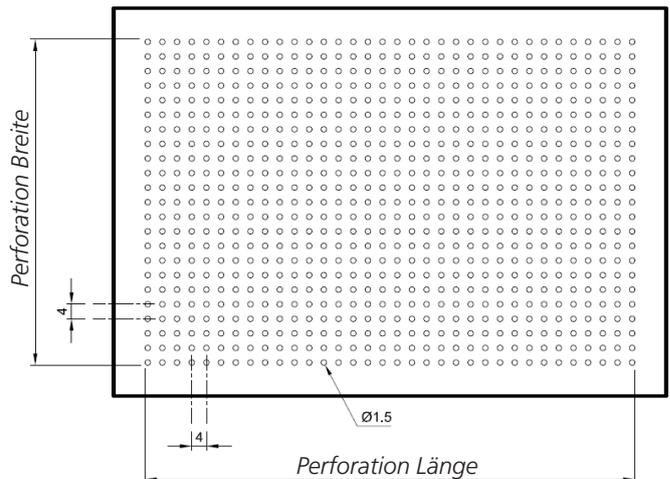
- Standard-Perforationen
- Weitere Perforationen auf Anfrage

Standard-Perforationen:

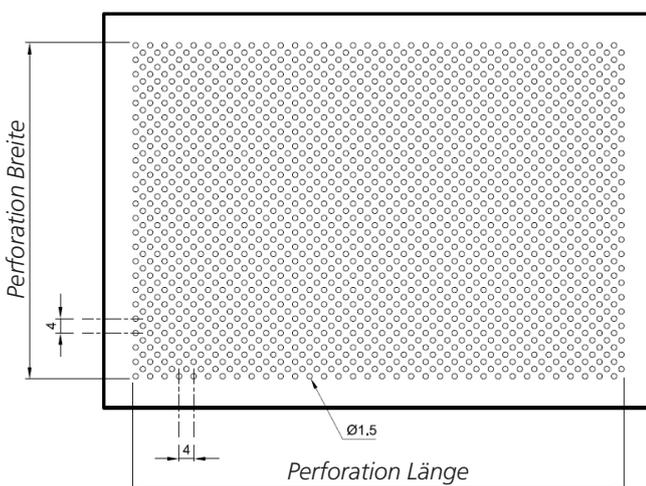
Rd 1,5 – 11 %



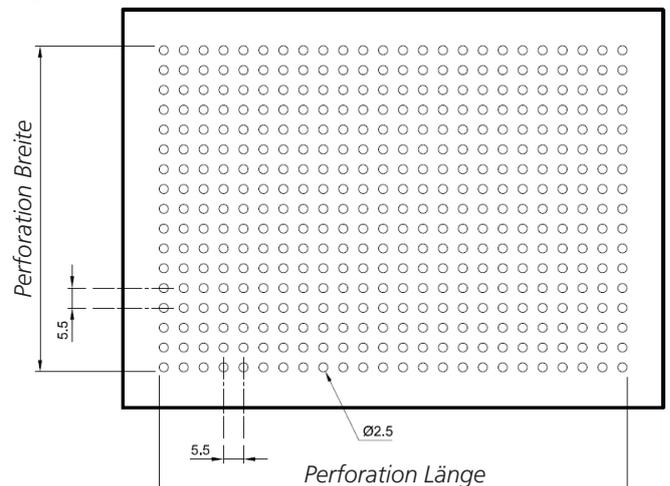
Rg 1,5 – 11 %



Rd 1,5 – 22 %



Rg 2,5 – 16 %



International

Barcol-Air Group AG

Wiesenstrasse 5
8603 Schwerzenbach
T +41 58 219 40 00
F +41 58 218 40 01
info@barcolair.com

Schweiz



Barcol-Air AG

Wiesenstrasse 5
8603 Schwerzenbach
T +41 58 219 40 00
F +41 58 218 40 01
info@barcolair.com

Barcol-Air AG

Via Bagutti 14
6900 Lugano
T +41 58 219 45 00
F +41 58 219 45 01
ticino@barcolair.com

Deutschland

Swegon Klimadecken GmbH

Schwarzwaldstrasse 2
64646 Heppenheim
T: +49 6252 7907-0
F: +49 6252 7907-31
klimadecken@swegon.de
swegon.de/klimadecken

Frankreich

Barcol-Air France SAS

Parc Saint Christophe
10, avenue de l'Entreprise
95861 Cergy-Pontoise Cedex
T +33 134 24 35 26
F +33 134 24 35 21
france@barcolair.com

Italien

Barcol-Air Italia S.r.l.

Via Leone XIII n. 14
20145 Milano
T +41 58 219 45 40
F +41 58 219 45 01
italia@barcolair.com