

AKUSTIKTHERM

Per sistemi con attivazione termica degli elementi costruttivi



CARATTERISTICHE SALIENTI

- Comfort termico secondo EN ISO 7730
- Per immobili con attivazione degli elementi costruttivi (TABS)
- Ottima efficienza acustica (classe A)
- Elevata possibilità di personalizzazione
- Funzione di isola raffrescante opzionale
- Integrazione di vari dispositivi
 - Luci di varie forme
 - Sprinkler
 - Rivelatori di fumo
 - Elementi di immissione/estrazione dell'aria

Potenze (acqua)	
Raffrescamento	Riscaldamento
fino a 95 W/m ² (8 K), EN 14240:2004	bis 133 W/m ² (15 K), EN 14037:2016
Acustica	
αw: fino a 1,00	

Descrizione tecnica

Generale

AKUSTIKTHERM è un sistema a soffitto di tipo a isola acusticamente efficace e termoconduttore, utilizzabile in impianti con attivazione termica degli elementi costruttivi (Thermo Active Building Systems, TABS). L'isola acustica trasmette infatti nella stanza l'energia tratta dalla superficie del calcestruzzo, offrendo al tempo stesso grandi superfici fonoassorbenti.

All'occorrenza è possibile aumentare la capacità di raffrescamento attivando appositi registri che integrano l'attivazione degli elementi costruttivi.

Che si tratti di migliorare l'acustica in un grande ufficio open space, in una sala conferenze o in un ristorante, AKUSTIKTHERM è la soluzione ideale per creare un ambiente sonoro gradevole e per aumentare la produttività e la soddisfazione di dipendenti, clienti o ospiti.

Attivazione

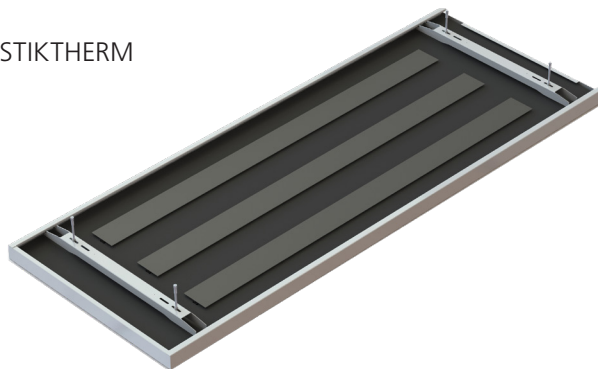
Tipo Base Plus: Per generare un'ulteriore potenza frigorifera molto elevata in aggiunta all'attivazione del componente: serpentina di raffreddamento integrata per il sistema ad acqua, costituita da un tubo di rame (12 mm), saldato su guide conduttrici di calore in alluminio.

Funzioni

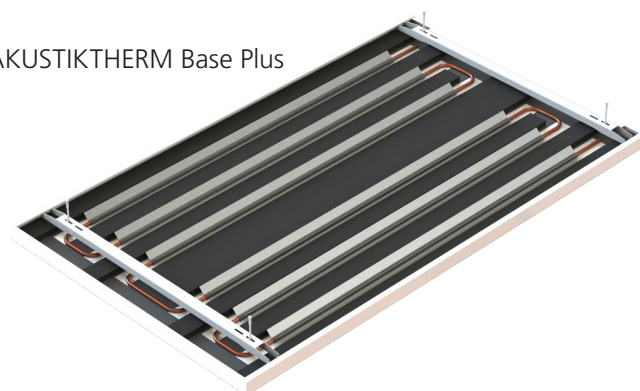
Installazione mediante barre filettate sul soffitto in calcestruzzo. L'altezza del controsoffitto è regolabile individualmente da 60 a 500 mm (il trasferimento di energia tramite radiazione termica funziona a qualsiasi altezza).

La superficie del soffitto in calcestruzzo non viene isolata.

AKUSTIKTHERM



AKUSTIKTHERM Base Plus



AKUSTIKTHERM



Struttura

- ① Pannello a soffitto con tessuto acustico incollato e barre filettate
- ② Inserto aggiuntivo di strisce di lana minerale in pellicola PE
- ③ Scambiatore di calore

AKUSTIKTHERM Base Plus



Struttura

- ① Pannello a soffitto con tessuto acustico incollato e barre filettate
- ② Inserto aggiuntivo di strisce di lana minerale in pellicola PE
- ③ Scambiatore di calore incl. registro di attivazione per funzione di riscaldamento/raffrescamento (utilizzo opzionale)

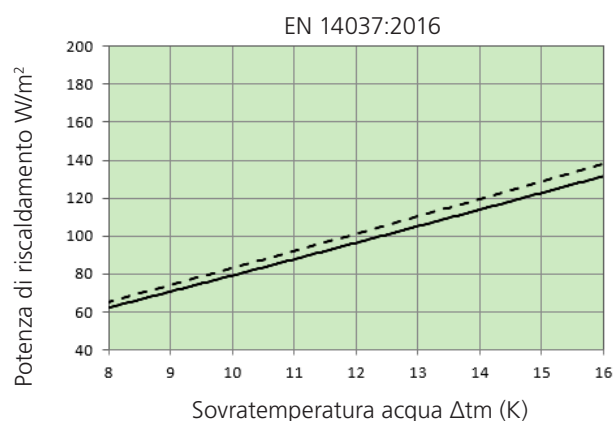
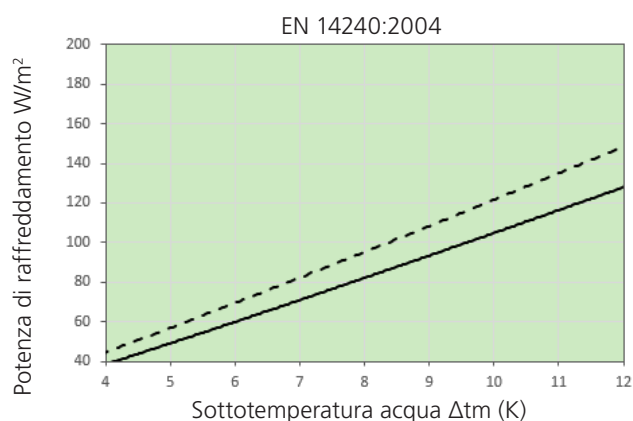
Dati tecnici

Potenze

Dati in uscita dell'esempio mostrato:

Esempio	Tradizionale isola radiante per riscaldamento/raffrescamento	AKUSTIKTHERM Base Plus
Materiale del pannello	Acciaio	Acciaio
Perforazione	Rg 1,5 – 11 %	Rg 1,5 – 11 %
Passo profili conduttori	150 mm	150 mm
Inserito per assorbimento	vello	vello
Inserito supplementare lana minerale (80 kg/m ³)	30 mm	30 mm
Immissione / estrazione dell'aria	senza	senza
Potenza di raffreddamento ¹⁾ (EN 14240:2004)	82 W/m ² (8 K)	95 W/m ² (8 K)
Potenza di riscaldamento (EN 14037:2016)	122 W/m ² (15 K)	133 W/m ² (15 K)

¹⁾ Valori escl. gestione del calcestruzzo, senza aumenti di copertura specifici per l'immobile



Versione	Raffrescamento 8 K	Raffrescamento 10 K	Riscaldamento 15 K
Tradizionale isola radiante	fino a 82 W/m ²	fino a 105 W/m ²	fino a 122 W/m ² (—)
AKUSTIKTHERM Base Plus	fino a 95 W/m ²	fino a 122 W/m ²	fino a 133 W/m ² (-----)

Nota

- SN EN 14240: La capacità di raffreddamento è riferita all'area attiva secondo SN EN 14240:2004. L'area attiva è calcolata secondo la SN EN 14240 dal numero di rotaie termoconduttrici x lunghezza delle rotaie termoconduttrici x distanza tra le rotaie termoconduttrici.
- SN EN 14037: La capacità di riscaldamento è riferita all'area attiva secondo SN EN 14037:2016. L'area attiva è calcolata secondo SN EN 14037 dalla lunghezza del pannello del soffitto x la larghezza del pannello del soffitto.

Raccomandazioni per il funzionamento

Acqua

- Temperatura
 - Raffrescamento 16 – 18 °C
 - Riscaldamento 28 – 37 °C
- Temperatura di ritorno Δt (VL-RL): 2 – 3 K
- Perdite di carico: 20 – 25 kPa
- Portata d'acqua: 80 – 150 l/h
- Massima pressione d'esercizio: fino a 9 bar
- Qualità dell'acqua: SWKI BT 102-01, BTGA 3.003, VDI 2035

Condizioni al contorno

- Temperature: +5 – 50 °C
- Umidità: fino a 90 % di U. R.

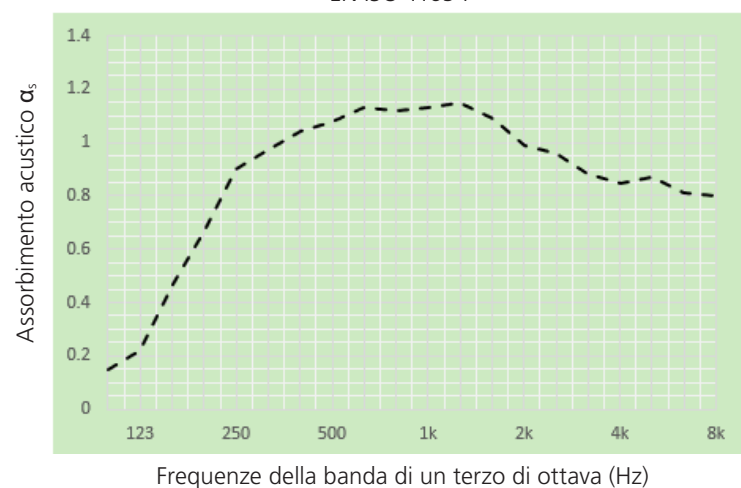
Acustica

Dati in uscita dell'esempio mostrato:

Dati di riferimento	Altezza della pendenza 100 mm -----	Altezza della pendenza 200 mm
Materiale del pannello del soffitto	Acciaio	Acciaio
Perforazione	Rg 1,5 – 11 %	Rg 1,5 – 11 %
Inserito per assorbimento	Vello	Vello
Inserito supplementare lana minerale (80 kg/m ³)	30 mm	30 mm
Assorbimento acustico 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
Assorbimento acustico α_w	α_w : 0,95	α_w : 1,0
Classe di assorbimento acustico (EN ISO 11654)	A	A

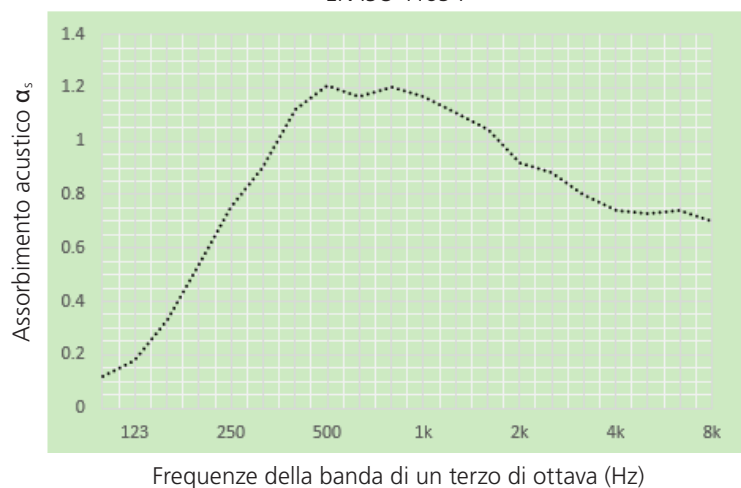
Altezza controsoffitto 100 mm

EN ISO 11654



Altezza controsoffitto 200 mm

EN ISO 11654



Sistema

Sistema di soffitto

- Isola
 - Pannelli rettangolari o quadrati

Sistemi di montaggio

- Altezza di installazione: 60 – 500 mm
 - Sistema ad aggancio
 - Barre filettate o cavi

Materiale, peso e dimensioni

Materiale e peso

Materiale	Peso (incl. l'attivazione, l'acqua)
Alluminio 1,00 mm	circa 15 kg/m ² senza acqua all'attivazione
Acciaio 0,70 mm	circa 18 kg/m ²

Classe di reazione al fuoco: A2-s1, d0, EN 13501-1 (dipende dall'inserito acustico).

Dimensioni

Lunghezza	Larghezza	Altezza
max. 2500 mm	max. 1100 mm	30 – 50 mm

Dimensioni speciali su richiesta.

Superficie

Versioni

- Verniciatura a polvere
- Stampa digitale su richiesta

Colori

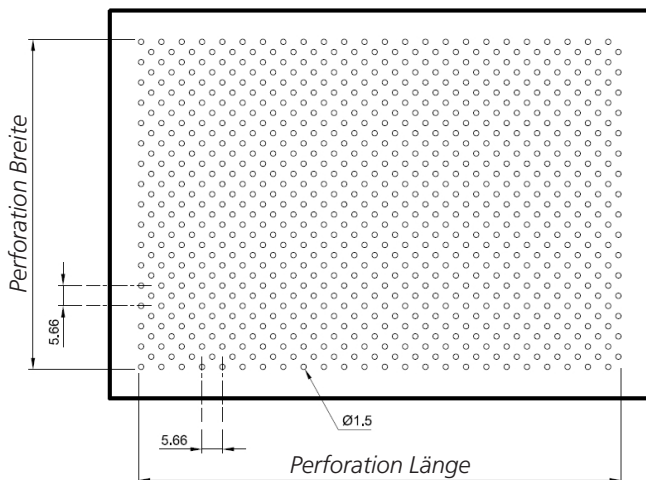
- Standard RAL 9010
- Altri colori RAL o NCS su richiesta

Perforazioni

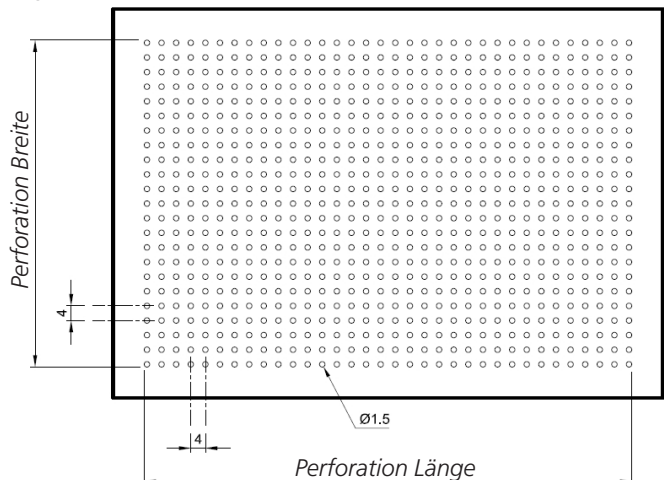
- Perforazioni standard
- Ulteriori perforazioni su richiesta

Perforazioni standard:

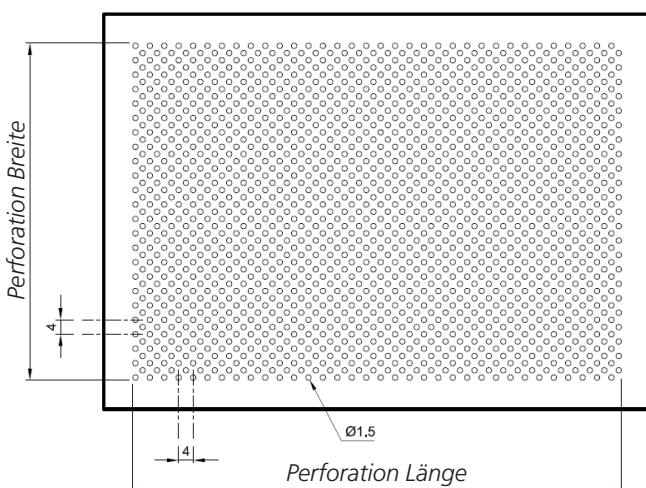
Rd 1,5 – 11 %



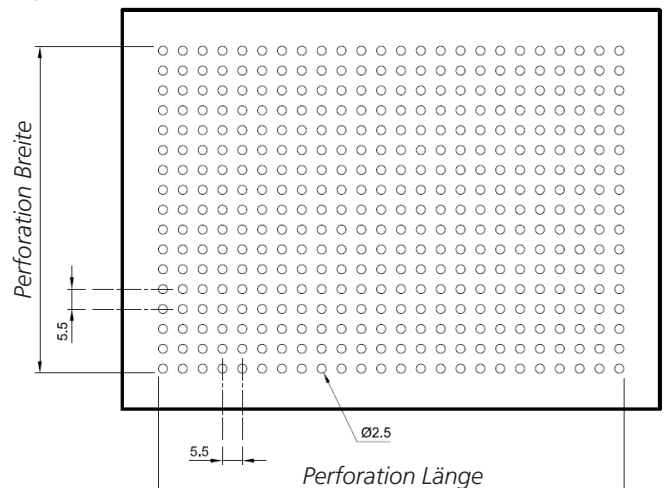
Rg 1,5 – 11 %



Rd 1,5 – 22 %



Rg 2,5 – 16 %



Internazionale

Barcol-Air Group AG

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

Svizzera



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

Germania

Swegon Klimadecken GmbH

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

Francia

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

Italia

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