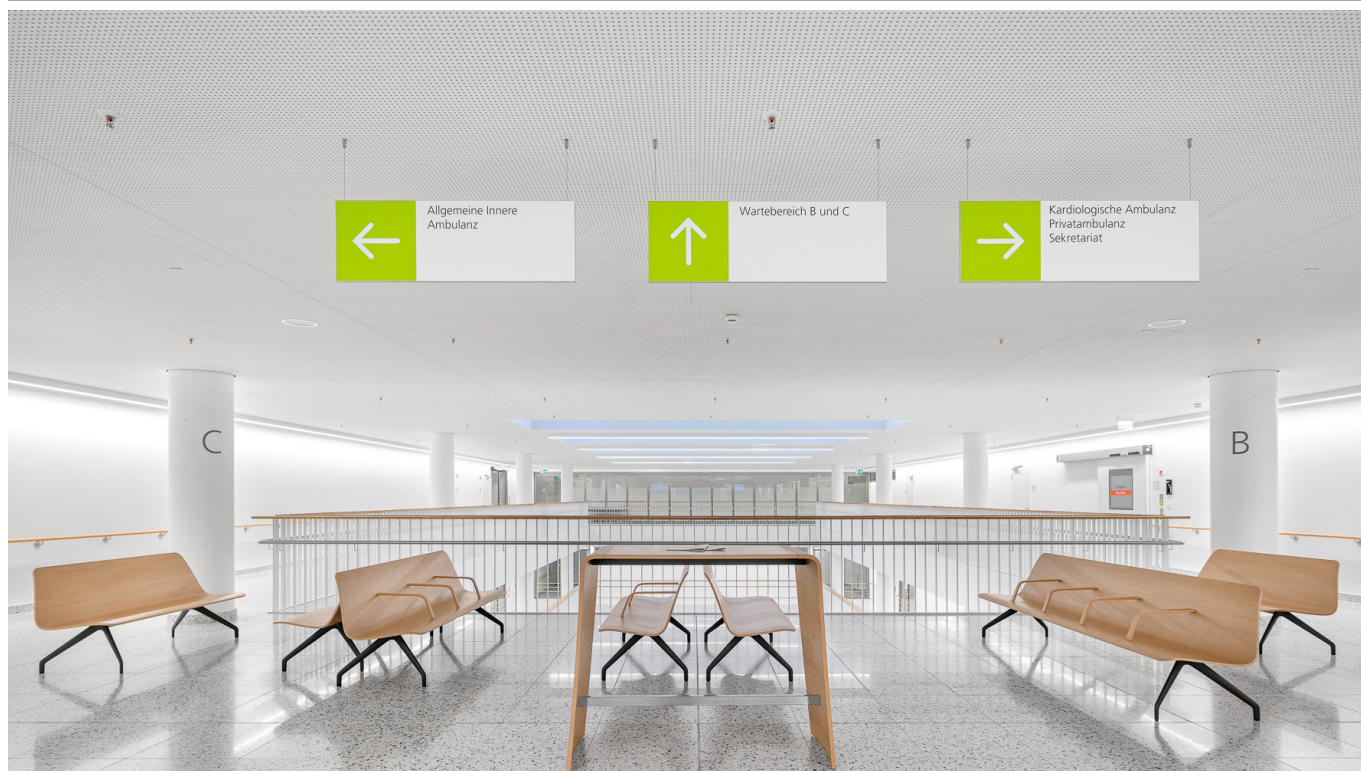


VARICOOL UNI

Soffitto radiante senza giunti



CARATTERISTICHE SALIENTI

- Comfort termico secondo EN ISO 7730
- Elevata capacità di riscaldamento e raffrescamento
- Rapporto dell'area attiva: 75 %
- Efficienza acustica (classe C)
- Realizzabile in forma di soffitto chiuso o di isola
- Semplicità di installazione dei registri
- I registri sostituiscono parti della struttura sottostante
- Possibilità di attivazione dell'intera superficie del controsoffitto
- Integrazione di vari dispositivi
 - Luci di varie forme
 - Sprinkler
 - Rivelatori di fumo
 - Elementi di immissione/estrazione dell'aria

Potenze (acqua)	
Raffrescamento	Riscaldamento
fino a 77 W/m ² (8 K), EN 14240:2004	bis 103 W/m ² (15 K), EN 14037:2016
Acustica	
α_w : fino a 0,65	

Descrizione tecnica

Generale

Il soffitto radiante per riscaldamento/raffrescamento VARICOOL UNI, senza giunti, è adatto ad immobili nei quali il comfort termico deve accompagnarsi a un impatto estetico gradevole. Da un punto di vista estetico non è diverso da un normale controsoffitto in cartongesso. È possibile realizzare attivazioni sull'intera superficie del soffitto, integrare altri dispositivi e personalizzare la forma del soffitto con elementi tridimensionali. VARICOOL UNI può essere realizzato anche come isola.

Per soddisfare i requisiti in materia di acustica, si possono utilizzare pannelli in cartongesso forati con un tessuto non tessuto fonoassorbente applicato sul retro. Per aumentare l'assorbimento acustico in aree particolarmente sensibili, è inoltre possibile applicare un inserto isolante.

I registri di riscaldamento/raffrescamento vengono adattati alla struttura standard sottostante e ne sostituiscono alcune parti. Il sistema è adatto per l'applicazione con pannelli in gesso, in vetro espanso e in alluminio a nido d'ape.

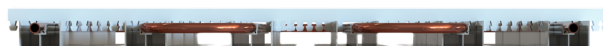
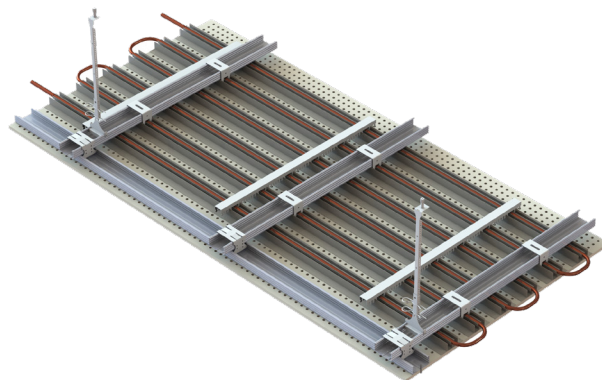
Attivazione

Sistema idrico: Il soffitto radiante è un sistema passivo che in caso di raffrescamento assorbe il calore all'ambiente attraverso la superficie del soffitto, lo cede all'acqua, che viene condotta in registri di attivazione, e lo dissipa, rispettivamente emette calore in caso di riscaldamento.

L'attivazione del sistema a soffitto radiante VARICOOL UNI è costituito da sinuosi tubi in rame (diametro esterno 12 mm) che vengono pressati in profili termoconduttori di alluminio. L'attivazione è installata come parte della sottostruttura del soffitto. Il pannello in cartongesso viene avvitato direttamente ai profili termoconduttori. In questo modo si crea un collegamento ottimale tra attivazione e soffitto e le aree attive non richiedono alcun profilo di fissaggio per il rivestimento del soffitto. Il sistema consente un tasso di occupazione fino al 100%. In questo modo si può ottenere la massima efficacia termica in relazione alle superfici della stanza.

Funzioni

Il VARICOOL UNI soffitto radiante in cartongesso è multifunzionale. Oltre alle funzioni termiche di raffreddamento/riscaldamento, esiste la possibilità di ulteriori integrazioni: inserti acusticamente efficaci o varie nei componenti (ad es. rilevatori di fumo, illuminazione).



Dati tecnici

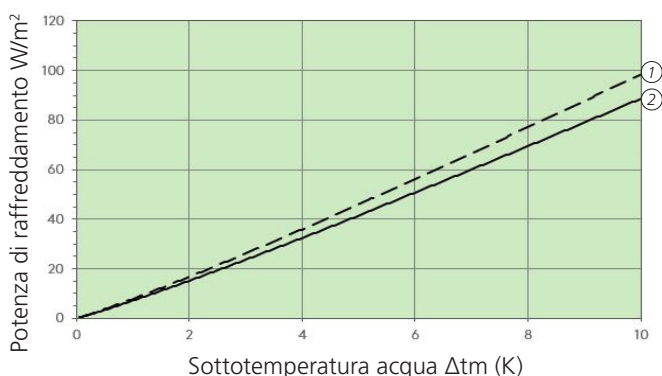
Potenze

Dati in uscita dell'esempio mostrato:

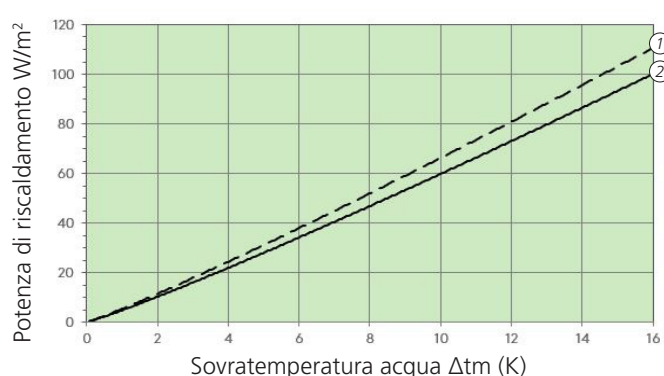
Pannelli in cartongesso	altamente compresso con grafite --- ①	altamente compresso — ②
Fughe perimetrali	con	con
Passo profili conduttori (pc)	120 mm	120 mm
Inserto per assorbimento	Vello	Vello
Inserto supplementare (lana minerale)	senza	senza

(Informazioni sulla potenza senza fattori specifici del progetto e di aumento delle prestazioni.)

EN 14240:2004



EN 14037:2016



Versione	Raffrescamento 8 K	Raffrescamento 10 K	Riscaldamento 15 K
① altamente compresso con grafite	fino a 77 W/m ²	fino a 98 W/m ²	fino a 103 W/m ²
② altamente compresso	fino a 69 W/m ²	fino a 88 W/m ²	fino a 93 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

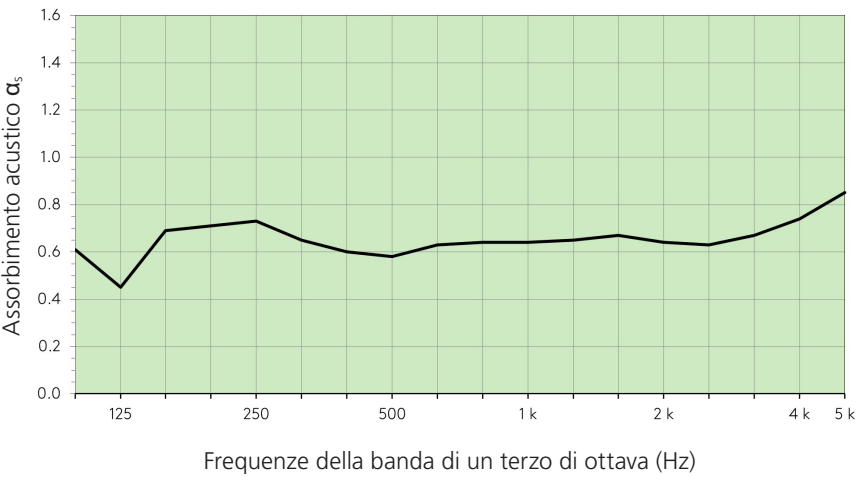
- Temperature: +5 – 50 °C
- Umidità: fino a 90 % di U. R.

Acustica

Dati in uscita dell'esempio mostrato:

Sistema di soffitto	chiuso
Materiale del soffitto	Pannello in cartongesso altamente compresso
Perforazione	con (8/18 Q)
Fughe perimetrali	con
Inserito per assorbimento	Vello
Inserito supplementare (lana minerale)	senza
Assorbimento acustico α_p	250: 0,70 500: 0,60 1k: 0,65 2k: 0,65 4k: 0,75
Assorbimento acustico α_w	α_w : 0,65 (L)
Classe di assorbimento acustico (EN ISO 11654)	C

EN ISO 11654



Sistema

Sistema di soffitto

- Soffitto chiuso (realizzabile anche come isola)

Sistemi di montaggio

- Altezza di installazione: min. 120 mm (incl. pannello in cartongesso 10 mm)
 - Costruzione di base: Profili CD
 - Struttura portante: Profili di attivazione

Materiale, peso e dimensioni

Materiale e peso

Materiale	Peso
Pannello in cartongesso altamente compresso 10 mm	ca. 20 kg/m ²

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

Perforazione

Il controsoffitto può essere realizzato con perforazioni nascoste o visibili.

Perforazione nascosta

Con la perforazione nascosta, viene utilizzato uno speciale vello sulla superficie del pannello, combinato con un rivestimento acustico finale di colore.

Perforazione visibile

Con la perforazione visibile, le parti superiori dei pannelli sono dotate di serie di vello acustico.

Motivi di perforazione (esempi)

- Perforazione regolare rotonda
 - 6/28 R
 - 8/18 R
 - 12/25 R
 - 15/30 R
- Perforazione sfalsata rotonda
 - 8-12/50 R
 - 12-20/66 R
- Perforazione diffusa rotonda
 - 8-15-20 R
 - 12-20-35 R
- Perforazione regolare quadrato
 - 8/18 Q
 - 12/25 Q

Dimensioni

Lunghezza del registro	Larghezza del registro	Altezza del registro
min. 500 mm	min. 180 mm	min. 27 mm
max. 2500 mm	max. 1000 mm	max. 27 mm

Superficie

Qualità delle superfici

Il trattamento superficiale è regolato secondo DIN 18180 e comprende le seguenti fasi:

- Livello di qualità 1 (Q1): Un riempimento di base (Q1) è sufficiente per superfici che non hanno requisiti speciali. Ciò include il riempimento dei giunti di testa e la copertura degli elementi di fissaggio.
- Livello di qualità 2 (Q2): Corrisponde alla qualità standard e soddisfa i consueti requisiti per superfici di pareti e soffitti per rivestimenti murali a struttura media o grossolana o pitture riempitive opache e strati di finitura.
- Livello di qualità 3 (Q3): Maggiori requisiti per la superficie stuccata.
- Livello di qualità 4 (Q4): Massime esigenze sulla superficie riempita.

Inoltre, devono essere rispettati i requisiti specifici del produttore.

Dipinti

- Vernici a emulsione plastica lavabili e lavabili
- Dipinti ad olio
- Colori laccati opachi
- Vernici alchidiche
- Vernici a base di resine polimeriche
- Vernici poliuretaniche (PUR)

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