

# A11-C

Heiz- / Kühldecke Metall



## KURZINFORMATIONEN

- Thermische Behaglichkeit nach EN ISO 7730
- Sehr hohe Heiz- & Kühlleistung
- Aktives Flächenverhältnis: 75 %
- Gute akustische Wirksamkeit (Klasse B)
- Kombination mit allen gängigen Metalldecken-Systemen möglich
- Geringes Systemgewicht
- Hoher thermischen Komfort in Räumen mit grossen Wärmelasten
- Kombinierbar mit VENTAMIC, AQUILO, ARCHISONIC®
- Integration von diversen Einbauten
  - Leuchten unterschiedlicher Bauform
  - Sprinkler
  - Rauchmelder
  - Zu- / Abluftelemente

Leistung (Wasser)	
Kühlen	Heizen
bis 100 W/m <sup>2</sup> (8 K), EN 14240:2004	bis 116 W/m <sup>2</sup> (15 K), EN 14037:2016
Akustik	
α <sub>w</sub> : bis 0,85	

## Technische Beschreibung

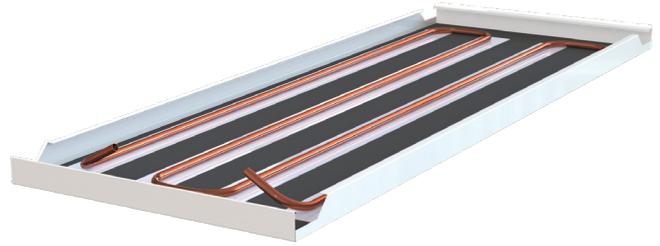
### Allgemein

Die A11-C Heiz- / Kühldecke erreicht in Räumen mit großen Wärmelasten einen hohen thermischen Komfort bei gleichzeitiger Zugfreiheit. Das Klimadeckensystem weist ausserdem eine gute akustische Wirksamkeit auf.

Die innovative Aktivierung A11 hat einen besonderen Aufbau. Das Kupferrohr und die Aluminium Wärmeleit-schienen werden mittels Laserschweisstechnik miteinander verbunden. Die Register werden mit einem Spezialkleber und unter hohem Druck dauerhaft mit den Metallplatten verbunden. Somit wird ein optimaler Wärmeübergang gewährleistet. Durch die Klebetechnik können auch Platten aus Aluminium aktiviert werden. Dadurch wird eine weitere Leistungssteigerung erreicht.

Zur Steigerung der Schallabsorption in besonders sensiblen Bereichen können zusätzlich Dämmstreifen eingelegt werden, ohne die Kühlleistung zu reduzieren. Auch eine vollflächige Dämmauflage ist möglich.

Die Vielseitigkeit des Produkts ermöglicht die Verwendung sämtlicher bekannter Montagevarianten und Detaillösungen aus dem konventionellen Metalldeckenbau. Dies umfasst Optionen wie Bandrasterkonzepte, Einhänge- oder Klemmsysteme, was die Anpassung an verschiedene Raumgestaltungen und architektonische Anforderungen erleichtert.



### Aktivierung

Wassersystem: Die Heiz-/Kühldecke ist ein passives System, das über die Deckenoberfläche im Kühlfall Wärme aus dem Raum aufnimmt, an das Wasser, welches in Aktivierungsregistern geführt wird, überträgt und ableitet, respektive im Heizfall Wärme abgibt.

Die Aktivierung des A11 Heiz-/Kühldeckensystems Metall besteht aus Kupferrohrmäandern (Durchmesser aussen 12 mm) und Aluminium-Wärmeleit-schienen (Breite 80 mm), die mittels Laserpunktschweißverfahren miteinander verbunden und in die Deckenplatten eingeklebt sind.

### Funktionen

Die A11-C Heiz-/Kühldecke Metall ist multifunktional. Neben den thermischen Funktionen Kühlen/Heizen besteht die Möglichkeit von weiteren Integrationen: akustisch wirksame Einlagen oder Baffeln (ARCHISONIC®), Einsatz von speziellen Zuluftelementen (AQUILO, VENTAMIC), diverse Einbauten (z.B. Rauchmelder, Beleuchtung).

### Kombinationen

- A11-C Heiz-/Kühldecke Metall + VENTAMIC
- A11-C Heiz-/Kühldecke Metall + AQUILO
- A11-C Heiz-/Kühldecke Metall + ARCHISONIC®

# Technische Daten

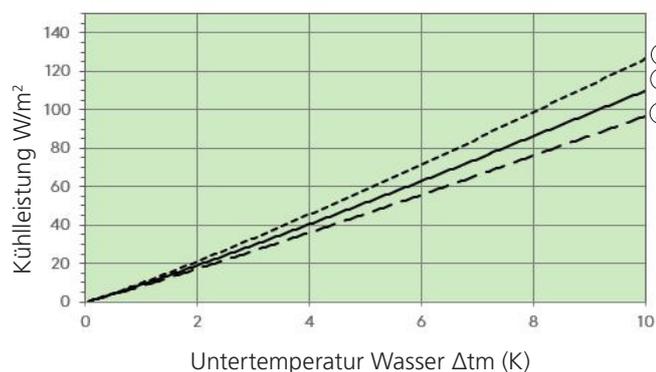
## Leistung

Ausgangsdaten Darstellungsbeispiel:

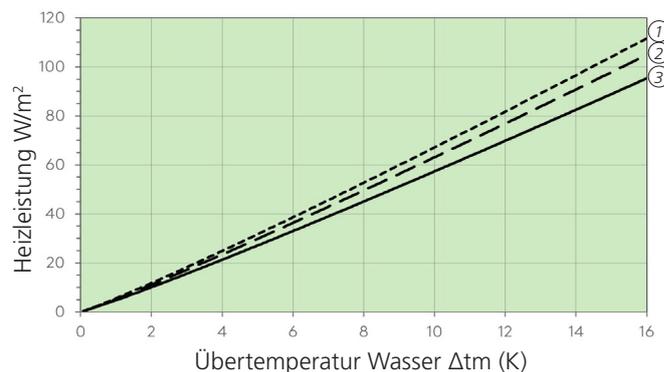
Material Deckenplatte	Aluminium	Stahl
Perforation	Rg 1,5 – 11 %	Rg 1,5 – 11 %
Abstand Wärmeleitschienen (WLS)	100 mm ---- ① 150 mm - - - ②	150 mm ——— ③
Aktivierungsmethode	auf Vlies	auf Vlies

(Leistungsangaben ohne objektspezifische leistungsbeeinflussende Faktoren.)

EN 14240:2004



EN 14037:2016



Version	Kühlen 8 K	Kühlen 10 K	Heizen 15 K
① Aluminium 100 mm	bis 100 W/m <sup>2</sup>	bis 125 W/m <sup>2</sup>	bis 116 W/m <sup>2</sup>
② Aluminium 150 mm	bis 85 W/m <sup>2</sup>	bis 110 W/m <sup>2</sup>	bis 98 W/m <sup>2</sup>
③ Stahl 150 mm	bis 75 W/m <sup>2</sup>	bis 97 W/m <sup>2</sup>	bis 89 W/m <sup>2</sup>

### 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  $\Delta t$  (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

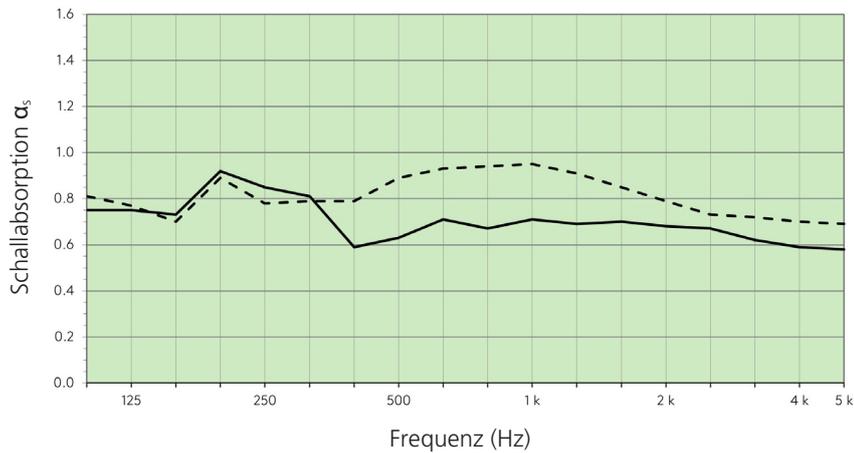
- Umgebungstemperaturen: +5 – 50 °C
- Luftfeuchtigkeit: bis 90 % rel. Feuchte

## Akustik

Ausgangsdaten Darstellungsbeispiel:

Perforation	Rg 1,5 – 11 %	Rg 1,5 – 11 %
Abstand Wärmeleitschienen (WLS)	150 mm	150 mm
Installationshöhe	200 mm	200 mm
Akustikeinlage	Vlies	Vlies
Zusatzeinlage (Mineralwolle)	ohne ———	mit - - - -
Schallabsorption $\alpha_p$	250: 0,85 500: 0,65 1k: 0,70 2k: 0,70 4k: 0,60	250: 0,80 500: 0,85 1k: 0,95 2k: 0,80 4k: 0,70
Schallabsorption $\alpha_w$	$\alpha_w$ : 0,70 (L)	$\alpha_w$ : 0,85
Schallabsorptionsklasse (EN ISO 11654)	C	B

EN ISO 11654



ohne Zusatzeinlage ——— mit Zusatzeinlage - - - -

# System

## Deckensystem

- Geschlossene Decke
  - Rechteckplatten

## Montagesysteme

- Installationshöhe: min. 100 mm
  - Einlegesystem
  - Einhängesystem
  - Klemmsystem
  - Bandrastersysteme

# Material, Gewicht und Abmessungen

## Material und Gewicht

Material	Gewicht (inkl. Aktivierung, Wasser)
Aluminium 1,00 mm	3,5 – 6,0 kg/m <sup>2</sup>
Stahl 0,70 mm	6,26 – 8,58 kg/m <sup>2</sup>

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

## Abmessungen

Plattenlänge	Plattenbreite	Plattenhöhe
min. 600 mm	min. 400 mm	min. 30 mm
max. 3000 mm	max. 1200 mm	max. 50 mm

Sondermasse auf Anfrage.

## Oberfläche

### Ausführungen

- Pulverbeschichtung
- Digitalprint auf Anfrage

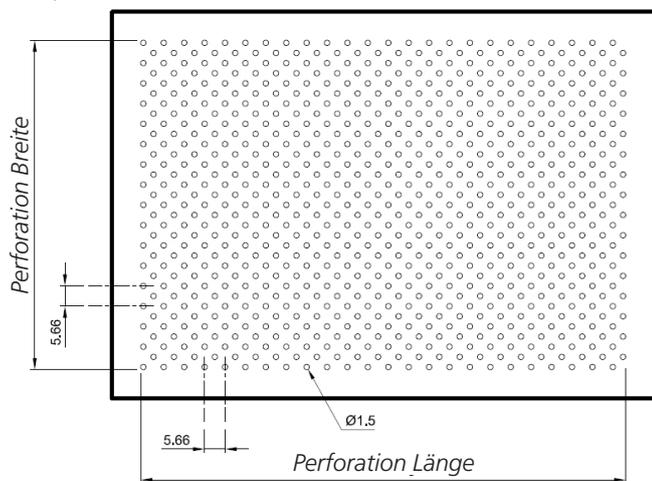
### Farben

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

### Perforationen

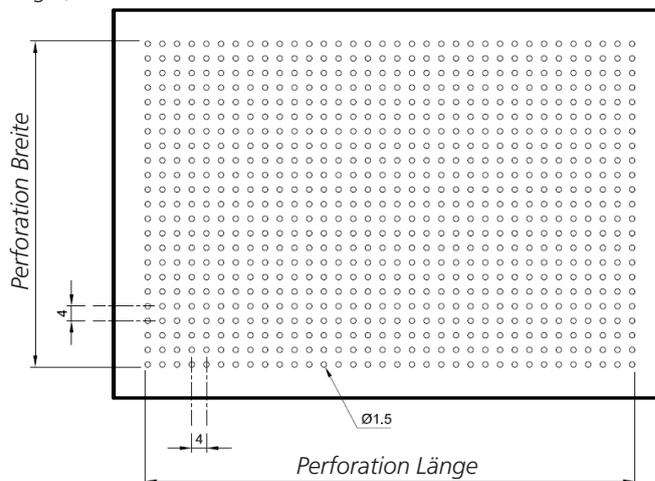
- Standard-Perforationen
- Weitere Perforationen auf Anfrage

Rd 1,5 – 11 %

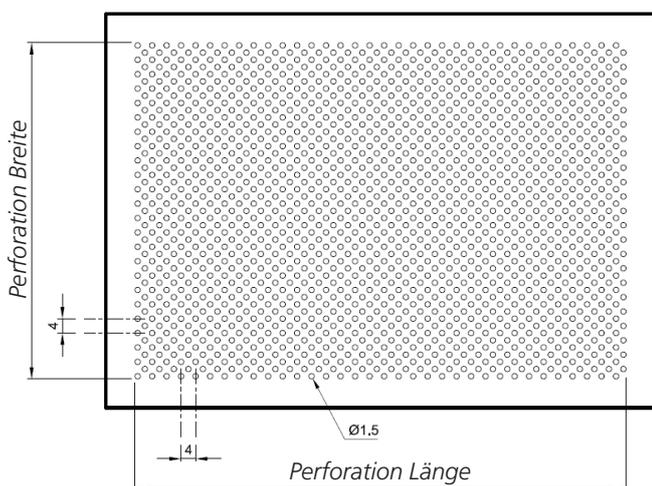


Standard-Perforationen:

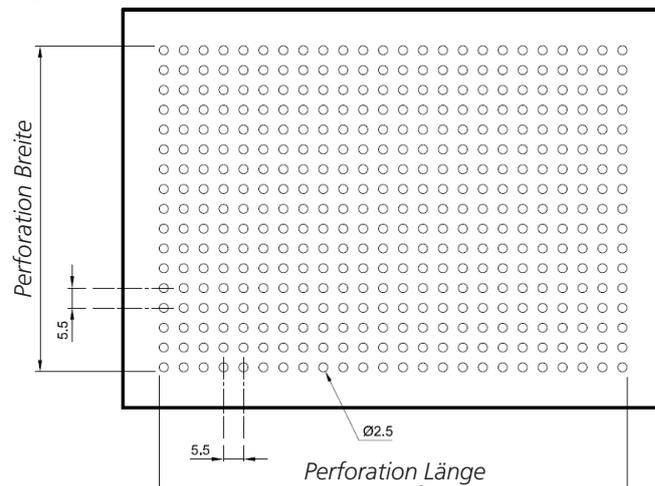
Rg 1,5 – 11 %



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