

# METAL LINE

Heiz- / Kühllbaffel



## KURZINFORMATIONEN

- Thermische Behaglichkeit nach EN ISO 7730
- Sehr hohe Heiz- & Kühlleistung
- Akustisch wirksam (Klasse C)
- Schnelle und einfache Montage
- Für nachträglichen Einbau geeignet
- In verschiedenen Optiken erhältlich (Farben, Holzoptiken usw.)
- Integration von diversen Einbauten
  - Leuchten unterschiedlicher Bauform
  - Sprinkler
  - Rauchmelder
  - Zu- / Abluftelemente

Leistung (Wasser)	
Kühlen	Heizen
bis 18 W/lfm (8 K), EN 14240:2004	bis 25 W/lfm (15 K), EN 14037:2016
Akustik	
αw: bis 0,75	

## Technische Beschreibung

### Allgemein

Die METAL LINE Heiz- / Kühlbaffeln sind ein leistungsfähiges Klimadeckensystem mit einer guten Schallabsorptionsfähigkeit. Durch die vertikale Anordnung entsteht ein vergleichsweise hoher Flächenanteil mit thermisch und akustisch wirksamen Metall-Baffeln.

Zudem ermöglicht die einfache und schnelle Montage eine unkomplizierte Nachrüstung in bestehenden Gebäuden, ohne dabei den laufenden Betrieb zu beeinträchtigen. Die METAL LINE Heiz- / Kühlbaffeln bieten somit eine effiziente, flexible und ästhetisch ansprechende Lösung für eine angenehme Raumklimatisierung und ein verbessertes Raumakustikkonzept.

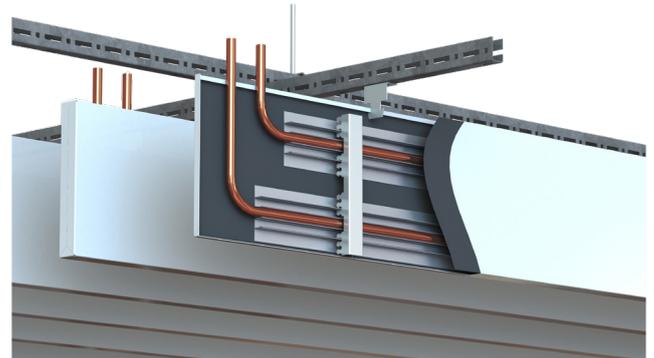
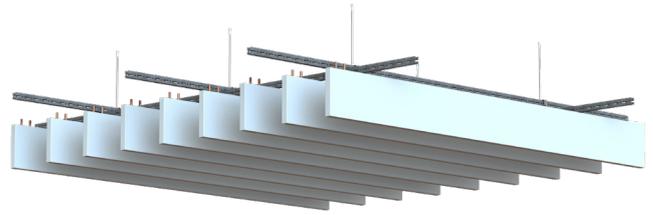
Um die akustischen Anforderungen zu erfüllen, ist in die Baffle ein Akustikvlies eingeklebt. Zur Steigerung der Schallabsorption in besonders sensiblen Bereichen kann zusätzlich eine Dämmeinlage vorgesehen werden.

### Aktivierung

Wassersystem: Die METAL LINE Heiz- / Kühlbaffle ist ein passives System, welches Wärme über die Deckenoberfläche aufnimmt (Kühlfall) oder in den Raum abgibt (Heizfall). Die Aktivierung der METAL LINE Baffle besteht aus Kupferrohrmäandern (Durchmesser aussen 12 mm), welche in die Aluminiumbaffeln eingepresst sind.

### Funktionen

Das METAL LINE Heiz- / Kühlbaffelsystem ist multifunktional. Neben den thermischen Funktionen Kühlen/Heizen besteht die Möglichkeit von weiteren Integrationen: akustisch wirksame Einlagen, diverse Einbauten (z.B. Rauchmelder, Beleuchtung).



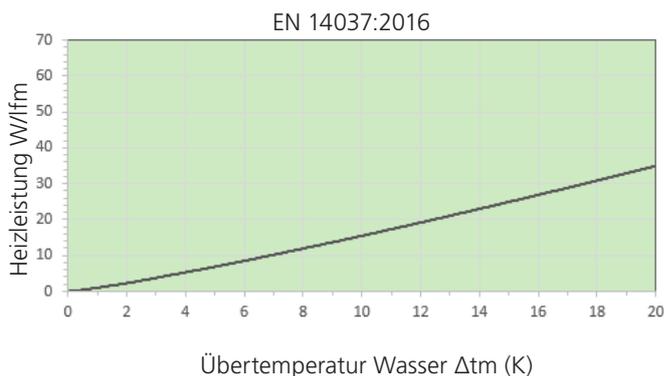
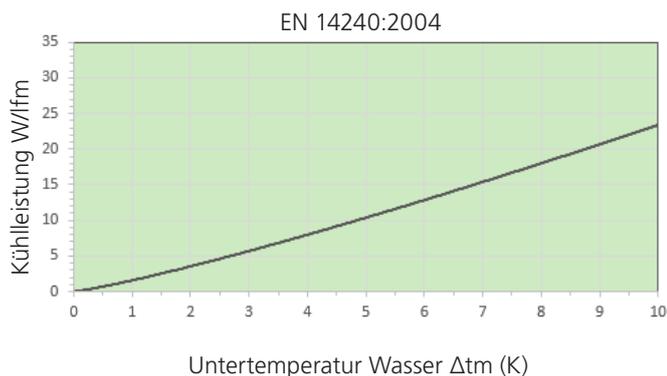
# Technische Daten

## Leistung

Ausgangsdaten Darstellungsbeispiel:

Material Baffle	Stahl
Baffle Höhe	200 - 400 mm
Baffle Abstand	200 mm
Belegungsgrad	45 %
Aktivierungsmethode	auf Vlies

(Leistungsangaben ohne objektspezifische leistungsbeeinflussende Faktoren.)



Version	Kühlen 8 K	Kühlen 10 K	Heizen 15 K
Stahl 100 mm	bis 18 W/lfm	bis 24 W/lfm	bis 25 W/lfm

### 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.

### Leistungskorrektur

Leistungskorrektur durch objektspezifische Parameter

Parameter	Kühlfall	Heizfall
Warme / kalte Fassade (36 °C)	8 %	5 %
Asymetrische Lasten	3 %	3 %

Umrechnungsfaktoren für andere Abmessungen, andere Aktivierungsmethode

Parameter	Umrechnungsfaktoren
Baffle Abstand 400 statt 200 mm	+ 4 %
Aktivierung auf Metall statt auf Vlies	+ 4 %

### 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 10 bar
- Wasserqualität gemäss: SWKI BT 102-01, BTGA 3.003, VDI 2035

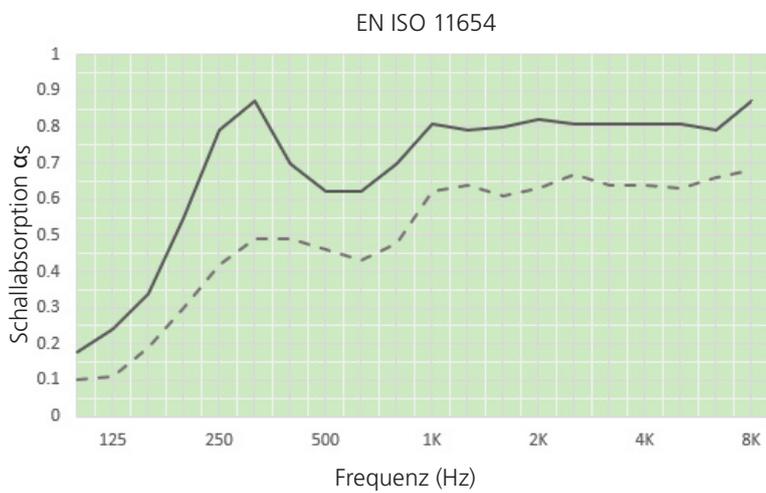
#### Umgebung

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

## Akustik

Ausgangsdaten Darstellungsbeispiel:

Perforation	Rg. 1,5 – 11 %	Rg. 1,5 – 11 %
Baffel Abstand	100 mm —————	200 mm - - - - -
Belegungsgrad	45 %	45 %
Schallabsorptionseinlage	Vlies	Vlies
Zusatzeinlage (Mineralwolle)	mit	mit
Schallabsorption $\alpha_p$	250: 0,79 500: 0,62 1k: 0,81 2k: 0,82 4k: 0,81	250: 0,42 500: 0,46 1k: 0,62 2k: 0,63 4k: 0,64
Schallabsorption $\alpha_w$	$\alpha_w$ : 0,75	$\alpha_w$ : 0,55



# System

## Deckensystem

- Baffeldecke
  - Baffeln: Stahl, perforiert
  - Unterkonstruktion: Gekantete Stahlprofile mit Abhängung

## Montagesysteme

- Installationshöhe:
  - Aufbauhöhe min. 260 mm + 50 mm Montagehöhe
- Einhängprofil mit Fixpunkten
- Baffel verschiebbar
- Baffel abklappbar (optional)

# Material, Gewicht und Abmessungen

## Material und Gewicht

Material	Gewicht (inkl. Aktivierung, Wasser)
Stahl 0,70 mm	4,0 kg/lfm

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

## Abmessungen

Länge	Breite	Höhe
500 - 2500 mm	30 / 40 mm	200 - 400 mm

Sondermasse auf Anfrage.

## Oberfläche

### Ausführungen

- Pulverbeschichtung
- Digitalprint auf Anfrage

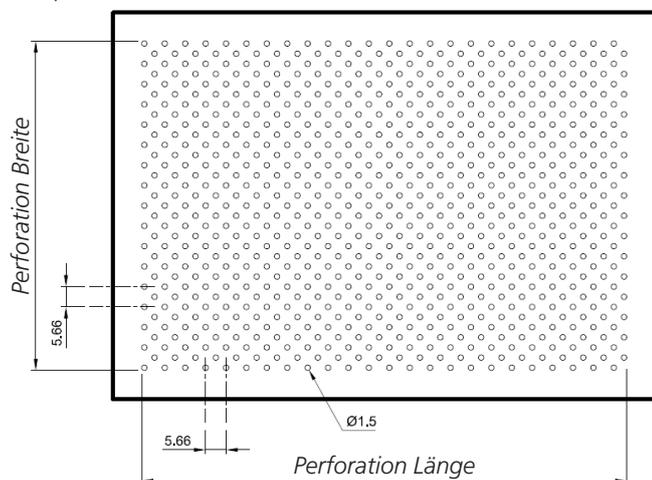
### Farben

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

### Perforationen

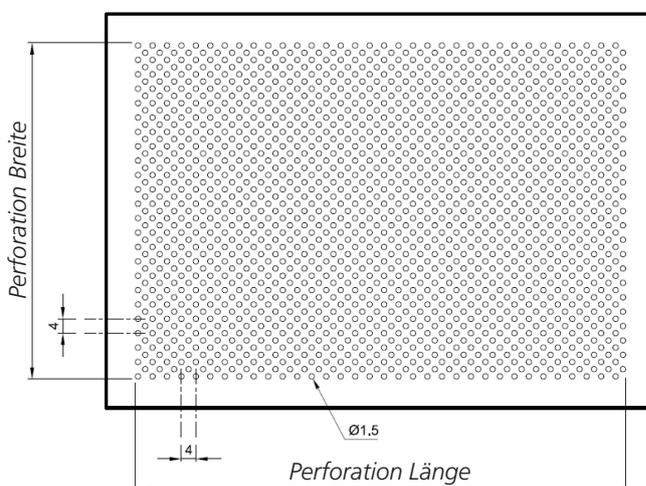
- Rg. 1,5 - 11 %, Rg. 1,5 - 22 %
- Weitere Perforationen auf Anfrage

Rd 1,5 – 11 %



Standard-Perforationen:

Rd 1,5 – 22 %



## 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