

# METAL LINE

Baffle rafraîchissant



## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Confort thermique selon la norme EN ISO 7730
- Puissance de chauffage et de refroidissement très élevées
- Efficacité acoustique élevée (classe C)
- Montage simple et rapide
- Convient à un montage ultérieur
- Disponible en différentes variantes (coloris, aspect bois, etc.)
- Intégration de divers éléments encastrés
  - Luminaires de différents types
  - Sprinklers
  - Détecteurs de fumée
  - Éléments d'amenée / d'évacuation d'air

Puissance (eau)	
Rafraîchissement	Chauffage
jusqu'à 18 W/mc (8 K), EN 14240:2004	jusqu'à 25 W/mc (15 K), EN 14037:2016
Acoustique	
αw : jusqu'à 0,75	

# Description technique

## Général

Le baffle rayonnant METAL LINE constitue un système de plafond climatisé performant, présentant une bonne capacité d'absorption acoustique. La disposition verticale permet d'obtenir une part de surface relativement élevée, avec des lamelles métalliques à effet thermique et acoustique.

De plus, le montage simple et rapide facilite le post-équipement dans les bâtiments existants, sans pour autant perturber l'exploitation en cours. Le baffle rayonnant METAL LINE offre ainsi une solution efficace, flexible et esthétique pour une agréable climatisation des locaux et un meilleur concept d'acoustique intérieure.

Pour satisfaire aux exigences en matière d'acoustique, un voile non-tissé acoustique est collé dans les baffles rafraîchissants. Pour améliorer l'absorption acoustique dans les zones particulièrement sensibles, un insert isolant supplémentaire peut être prévu.

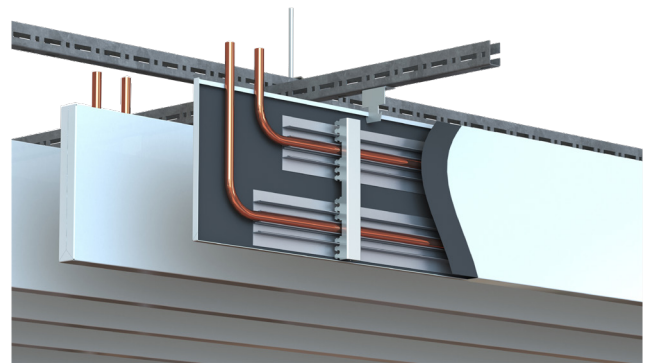
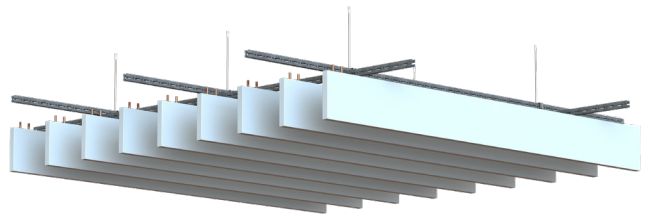
## Activation

Système à eau : Le baffle rayonnant METAL LINE est un système passif qui absorbe la chaleur de la pièce par la surface du plafond, la transmet à l'eau dans des registres d'activation, l'évacue et restitue la chaleur pendant le chauffage.

L'activation des baffles rayonnant se compose de serpentins en cuivre (diamètre extérieur 12 mm) qui sont pressés dans les baffles.

## Fonctions

Le baffle rayonnant METAL LINE est multifonctionnelles. Outre les fonctions thermiques de refroidissement/chauffage, il est possible de procéder à d'autres intégrations : inserts à effet acoustique, utilisation de divers éléments intégrés (par ex. détecteur de fumée, éclairage).



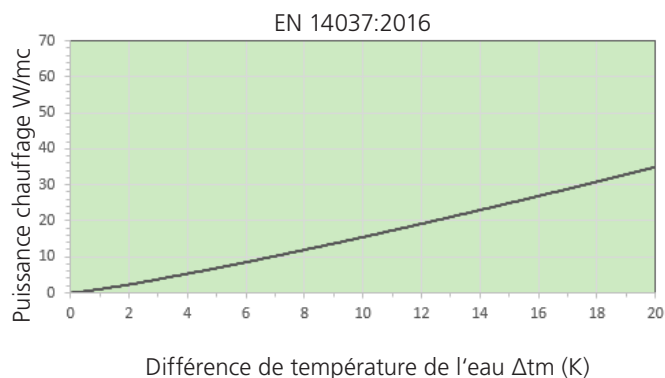
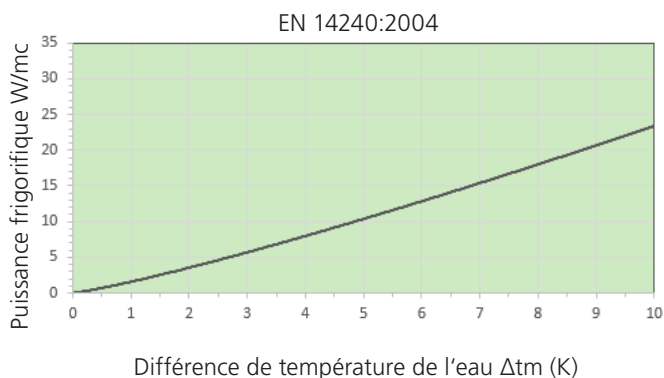
# Données techniques

## Puissance

Données de sortie exemple de représentation :

Matériau du panneau de plafond	Acier
Hauteur des baffles	200 - 400 mm
Distance des baffles	200 mm
L'étendue de l'activation	45 %
Méthode d'activation	sur voile

(Indicateurs de niveau de puissance sans facteurs spécifiques à l'objet qui influencent les performances.)



Version	Rafraîchir 8 K	Rafraîchir 10 K	Chauffer 15 K
Acier 100 mm	jusqu'à 18 W/mc	jusqu'à 24 W/mc	jusqu'à 25 W/mc

### Remarquer

- SN EN 14240: La puissance de refroidissement est liée à la surface active selon SN EN 14240:2004. La surface active est calculée selon SN EN 14240 à partir du nombre de rails conducteurs de chaleur x longueur du rail conducteur de chaleur x distance entre les rails conducteurs de chaleur.
- SN EN 14037: La puissance de chauffage est liée à la surface active selon SN EN 14037:2016. La surface active est calculée selon SN EN 14037 à partir de la longueur du panneau de plafond x la largeur du panneau de plafond.

### Correction de performance

Correction des performances des paramètres spécifiques à l'objet

Paramètre	Refroidissement	Chauffage
Façade chaude / froide (36 ° C)	8 %	5 %
Charges asymétriques	3 %	3 %

Facteurs de conversion pour d'autres dimensions / autres méthode d'activation

Paramètre	Facteurs de conversion
Distance des baffles 400 au lieu de 200 mm	+ 4 %
Activation sur métal au lieu de voile	+ 4 %

### Recommandations sur l'exploitation

#### Eau

- Température de flux
  - froid 16 – 18 °C
  - chaud 28 – 37 °C
- Étalement de température  $\Delta t$  (DÉP-RET) 2 – 3 K
- Décompression : 20 – 25 kPa
- Quantité d'eau : 80 – 150 l/h
- Pression de service max. : jusqu'à 10 bar
- Qualité de l'eau: SICC BT 102-01, BTGA 3.003, VDI 2035

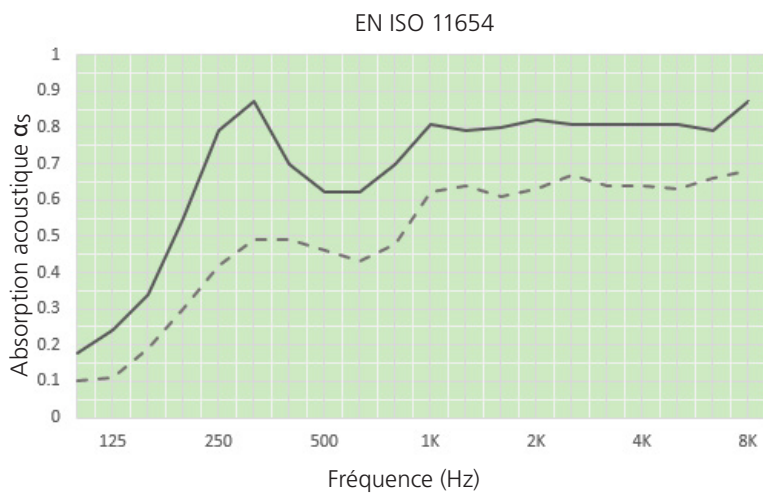
#### Environnement

- Températures ambiantes: +5 – 50 °C
- Humidité de l'air: jusqu'à 90 % d'humidité relative

## Acoustique

Données de sortie exemple de représentation :

Perforation	Rg. 1,5 – 11 %	Rg. 1,5 – 11 %
Distance des baffles	100 mm ———	200 mm - - - - -
L'étendue de l'activation	45 %	45 %
Insert acoustique	Voile	Voile
Insert supplémentaire (laine minérale)	avec	avec
Absorption acoustique $\alpha_p$	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
Absorption acoustique $\alpha_w$	$\alpha_w$ : 0,75	$\alpha_w$ : 0,55



# Système

## Système de plafond

- Plafond à baffles
  - Baffles : acier, perforé
  - Ossature : profilés en acier pliés avec suspensions

## Systèmes de montage

- Hauteur d'installation : min. 260 mm + hauteur de montage : 50 mm
  - Profilé d'accrochage avec points fixes
  - Baffles coulissants
  - Panneau acoustique rabattable (en option)

# Matériau, poids et dimensions

## Matériau et poids

Matériau	Poids (avec activation, eau)
Acier 0,70 mm	4,0 kg/mc

Classe de matériaux de construction : A2-s1, d0, EN 13501-1 (dépend des inserts acoustiques).

## Dimensions

Longueur	Largeur	Hauteur
500 - 2500 mm	30 / 40 mm	200 - 400 mm

Dimensions spéciales sur demande.

## Surface

### Exécutions

- Revêtement en poudre
- Impression numérique sur demande

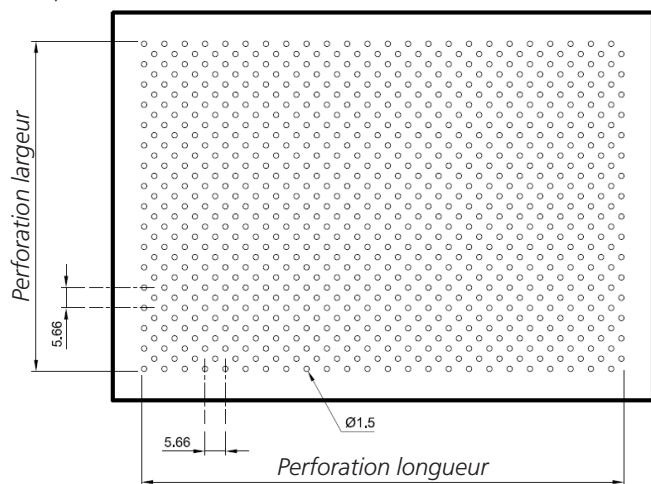
### Couleurs

- Standard RAL 9010
- Autres couleurs RAL/NCS sur demande

### Perforationen

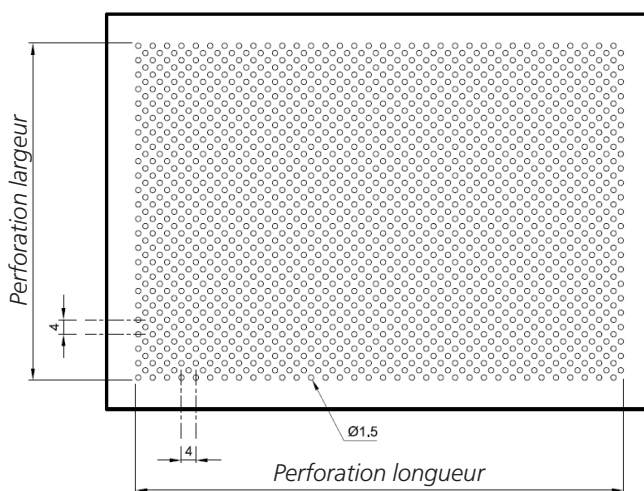
- Rg. 1,5 - 11 %, Rg. 1,5 - 22 %
- Autre perforations sur demande

Rd 1,5 – 11 %



Perforations standard:

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

## Suisse



### 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

## Allemagne

### Swegon Klimadecken GmbH

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

## France

### 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

## Italie

### 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