

METAL LINE

Baffle climatique



CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Confort thermique selon EN ISO 7730, SIA 382/1
- Classe de matériaux B-s2, d0 selon EN 13501-1
- Puissance de chauffage et de refroidissement très élevées
- Efficacité acoustique élevée (classe C)
- Installation aisée
- Convient pour les projets de rénovation
- Disponible en différentes couleurs et finitions, y compris des aspects bois
- Intégration de divers éléments encastrés
 - Luminaires de différents types
 - Sprinklers
 - Détecteurs de fumée
 - Éléments d'amenée / d'évacuation d'air

Puissance (eau)	
Rafrâichissement	Chauffage
jusqu'à 24 W/mc (8 K), EN 14240:2004	jusqu'à 27 W/mc (15 K), EN 14037:2016
Acoustique	
aw : jusqu'à 0,75	

Description technique

Général

Les baffles chauffants et rafraîchissants METAL LINE associent activation thermique et efficacité acoustique. Grâce à la disposition verticale des baffles métalliques, une surface thermiquement et acoustiquement active comparativement importante est disponible.

Le système convient également à la rénovation de bâtiments existants. Grâce à un montage simple, les baffles chauffants et rafraîchissants peuvent être intégrés dans différentes configurations de locaux et répondre à diverses exigences de conception.

Un non-tissé acoustique est intégré dans le baffle pour contribuer à l'absorption acoustique. Pour des exigences acoustiques plus élevées, un insert isolant supplémentaire peut être prévu.

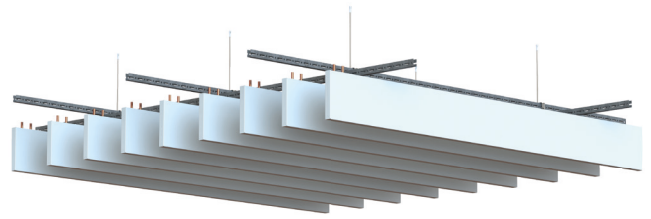
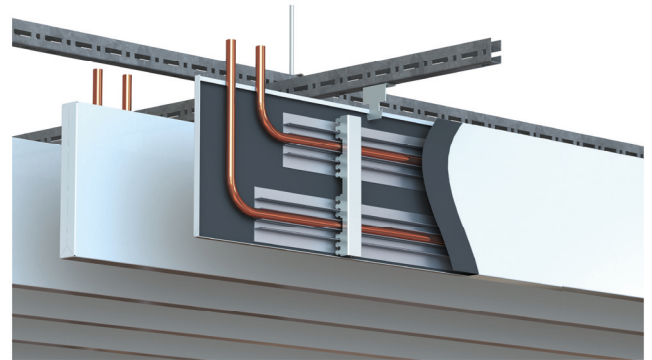
Activation

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).



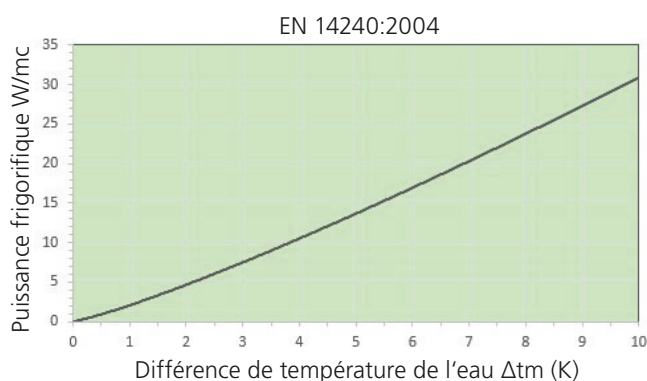
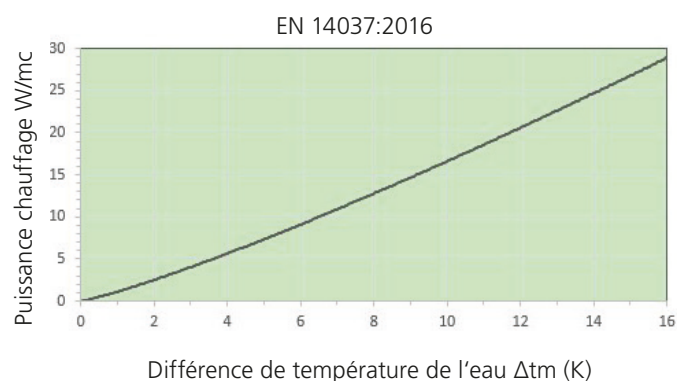
Données techniques

Puissance

Données de sortie exemple de représentation :

Matériau du panneau de plafond	Acier
Hauteur des baffles	200 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: Hauteur 200 mm	jusqu'à 24 W/mc	jusqu'à 31 W/mc	jusqu'à 27 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 Δt (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

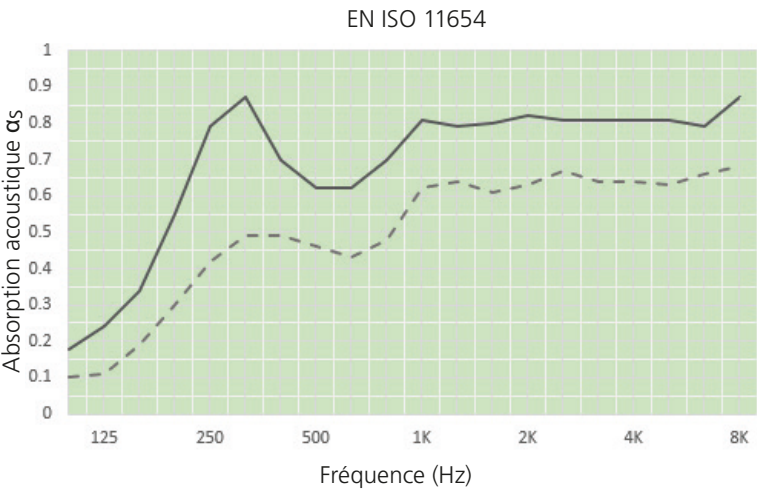
Environnement

- 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 α_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 α_w	α_w : 0,75	α_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
 - 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: B-s2, d0, EN 13501-1
(dépend des inserts acoustiques).

Dimensions

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

Dimensions spéciales sur demande.

Surface

Exécutions

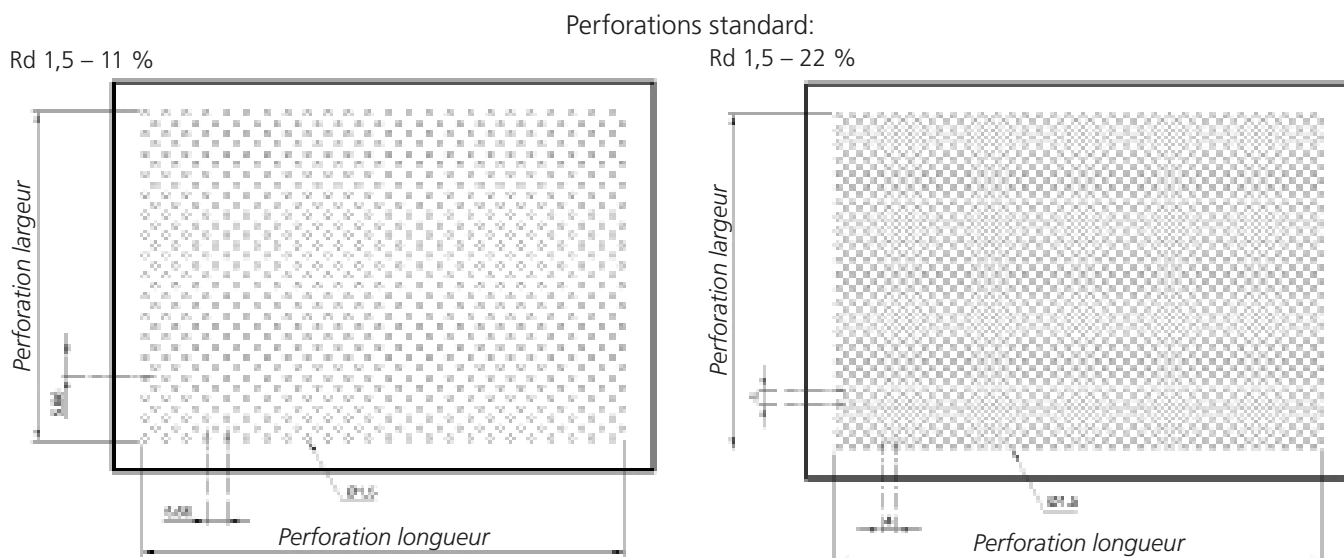
- Revêtement en poudre
- Impression numérique sur demande

Couleurs

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

Perforationen

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



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
vertrieb.klimadecken@swegon.de
swegon.de/klimadeckensysteme

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