

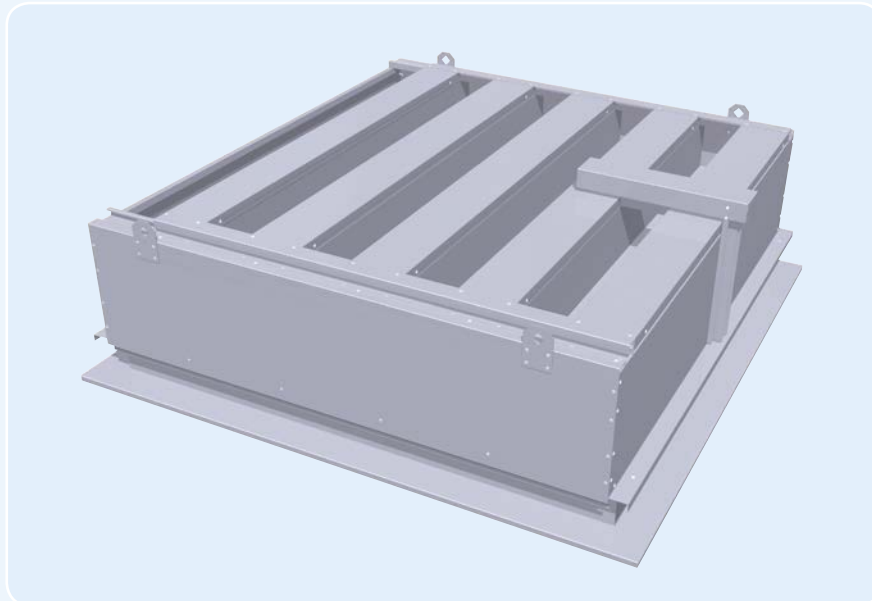


Brakel® Microlab



Evacuation naturelle de l'air en continu

Le Brakel® Microlab à structure en labyrinthe est un ventilateur de toiture naturel, empêchant les infiltrations d'eau de pluie, qui a été spécialement conçu pour les espaces industriels dans lesquels des volumes importants d'air chaud doivent être évacués en continu. La structure en labyrinthe est d'un entretien facile et elle peut être équipée d'une section de fermeture de sorte que, p.ex. lors de la mise à l'arrêt il n'y ait pas de perte d'énergie indésirables. Un silencieux peut être mis en place à travers la pose de lames d'insonorisation.



Un débit aérodynamique élevé

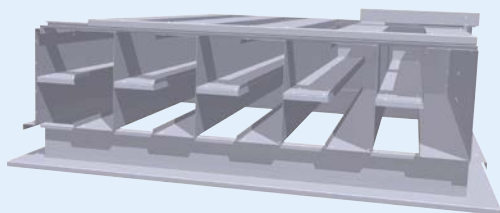
Conçu par des techniques de projet en 3D, le Microlab présente un débit aérodynamique optimisé pour des performances maximales.

Le Microlab est disponible en deux versions différentes en débit d'air et en hauteur :

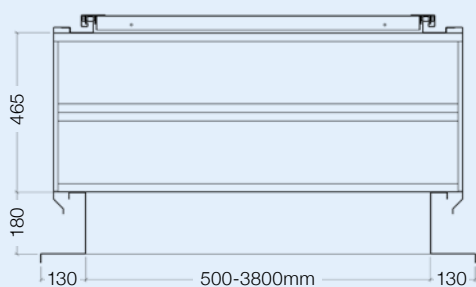
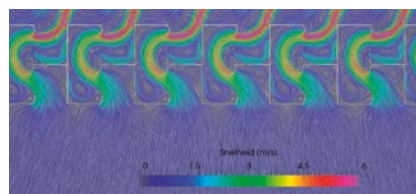
- Brakel® Microlab (structure à lamelles droites/H=645 mm/ $C_{vw} = 0,31$)
- Brakel® Microlab Plus (structure à lamelles obliques/H=820 mm/ $C_{vw} = 0,52$)

Versions

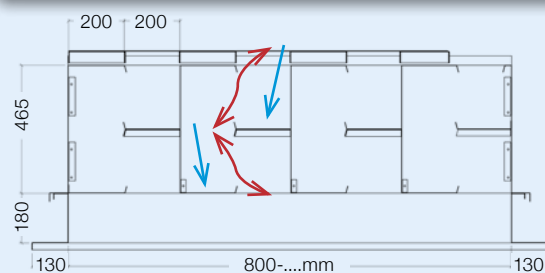
Microlab



- Structure à lamelles droites
- Hauteur 645 mm
- Coefficient C_v : - sans influence du vent latéral : $C_{v0} = 0,19$
- avec influence du vent latéral : $C_{vw} = 0,31$

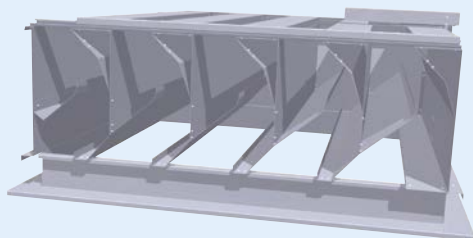


Coupe transversale

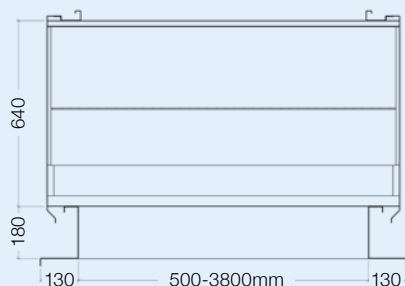
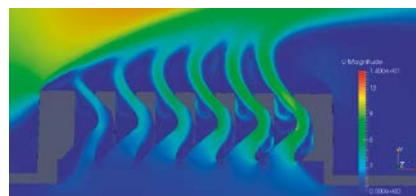


Coupe longitudinale

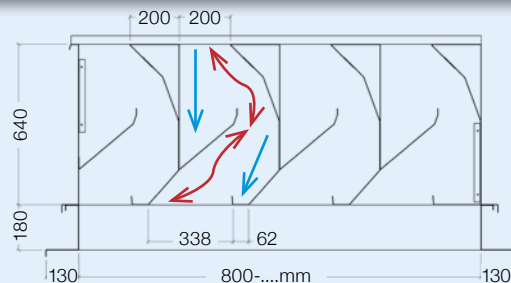
Microlab Plus



- Structure à lamelles obliques
- Hauteur 820 mm
- Coefficient C_v : - sans influence du vent latéral : $C_{v0} = 0,28$
- avec influence du vent latéral : $C_{vw} = 0,52$



Coupe transversale



Coupe longitudinale

Caractéristiques

| Type | Dimensions d'ouverture Largeur x Longueur (mm) | Surface géométrique A_g en m ² | MICROLAB | | | MICROLAB PLUS | | |
|---------|---|--|---|---------------------------|---------------------------|---|---------------------------|---------------------------|
| | | | Surface aérodynamique *) A_a en m ² | Poids en kg | | Surface aérodynamique *) A_a en m ² | Poids en kg | |
| | | | | Sans section de fermeture | Avec section de fermeture | | Sans section de fermeture | Avec section de fermeture |
| 50- 80 | 500 x 800 | 0,40 | 0,12 | 21 | 31 | 0,21 | 28 | 36 |
| 50-120 | 500 x 1200 | 0,60 | 0,19 | 30 | 41 | 0,31 | 39 | 48 |
| 50-160 | 500 x 1600 | 0,80 | 0,25 | 38 | 50 | 0,42 | 49 | 60 |
| 50-200 | 500 x 2000 | 1,00 | 0,31 | 46 | 60 | 0,52 | 60 | 72 |
| 50-240 | 500 x 2400 | 1,20 | 0,37 | 55 | 70 | 0,62 | 71 | 85 |
| 100- 80 | 1000 x 800 | 0,80 | 0,25 | 30 | 41 | 0,42 | 40 | 50 |
| 100-120 | 1000 x 1200 | 1,20 | 0,37 | 41 | 54 | 0,62 | 55 | 67 |
| 100-160 | 1000 x 1600 | 1,60 | 0,50 | 52 | 67 | 0,83 | 70 | 84 |
| 100-200 | 1000 x 2000 | 2,00 | 0,62 | 63 | 81 | 1,04 | 84 | 101 |
| 100-240 | 1000 x 2400 | 2,40 | 0,74 | 75 | 94 | 1,25 | 99 | 117 |
| 150- 80 | 1500 x 800 | 1,20 | 0,37 | 39 | 51 | 0,62 | 53 | 64 |
| 150-120 | 1500 x 1200 | 1,80 | 0,56 | 53 | 68 | 0,94 | 71 | 85 |
| 150-160 | 1500 x 1600 | 2,40 | 0,74 | 67 | 85 | 1,25 | 90 | 107 |
| 150-200 | 1500 x 2000 | 3,00 | 0,93 | 80 | 101 | 1,56 | 109 | 129 |
| 150-240 | 1500 x 2400 | 3,60 | 1,12 | 94 | 118 | 1,87 | 127 | 150 |
| 200- 80 | 2000 x 800 | 1,60 | 0,50 | 47 | 61 | 0,83 | 65 | 78 |
| 200-120 | 2000 x 1200 | 2,40 | 0,74 | 64 | 82 | 1,25 | 88 | 104 |
| 200-160 | 2000 x 1600 | 3,20 | 0,99 | 81 | 102 | 1,66 | 110 | 130 |
| 200-200 | 2000 x 2000 | 4,00 | 1,24 | 97 | 122 | 2,08 | 133 | 157 |
| 200-240 | 2000 x 2400 | 4,80 | 1,49 | 114 | 142 | 2,50 | 156 | 183 |
| 250- 80 | 2500 x 800 | 2,00 | 0,62 | 56 | 72 | 1,04 | 77 | 92 |
| 250-120 | 2500 x 1200 | 3,00 | 0,93 | 76 | 95 | 1,56 | 104 | 123 |
| 250-160 | 2500 x 1600 | 4,00 | 1,24 | 95 | 119 | 2,08 | 131 | 154 |
| 250-200 | 2500 x 2000 | 5,00 | 1,55 | 114 | 143 | 2,60 | 157 | 185 |
| 250-240 | 2500 x 2400 | 6,00 | 1,86 | 134 | 167 | 3,12 | 184 | 216 |
| 300- 80 | 3000 x 800 | 2,40 | 0,74 | 65 | 82 | 1,25 | 90 | 106 |
| 300-120 | 3000 x 1200 | 3,60 | 1,12 | 87 | 109 | 1,87 | 120 | 142 |
| 300-160 | 3000 x 1600 | 4,80 | 1,49 | 109 | 136 | 2,50 | 151 | 177 |
| 300-200 | 3000 x 2000 | 6,00 | 1,86 | 131 | 164 | 3,12 | 182 | 213 |
| 300-240 | 3000 x 2400 | 7,20 | 2,23 | 154 | 191 | 3,74 | 212 | 249 |
| 350- 80 | 3500 x 800 | 2,80 | 0,87 | 74 | 92 | 1,46 | 102 | 120 |
| 350-120 | 3500 x 1200 | 4,20 | 1,30 | 99 | 123 | 2,18 | 137 | 160 |
| 350-160 | 3500 x 1600 | 5,60 | 1,74 | 124 | 154 | 2,91 | 171 | 201 |
| 350-200 | 3500 x 2000 | 7,00 | 2,17 | 148 | 184 | 3,64 | 206 | 241 |
| 350-240 | 3500 x 2400 | 8,40 | 2,60 | 173 | 215 | 4,37 | 240 | 282 |
| 380- 80 | 3800 x 800 | 3,04 | 0,94 | 79 | 98 | 1,58 | 110 | 128 |
| 380-120 | 3800 x 1200 | 4,56 | 1,41 | 106 | 131 | 2,37 | 147 | 171 |
| 380-160 | 3800 x 1600 | 6,08 | 1,88 | 132 | 164 | 3,16 | 184 | 215 |
| 380-200 | 3800 x 2000 | 7,60 | 2,36 | 159 | 197 | 3,95 | 221 | 258 |
| 380-240 | 3800 x 2400 | 9,12 | 2,83 | 185 | 230 | 4,74 | 257 | 301 |

Largeur d'ouverture Min. 500 mm - max. 3800 mm
Toutes les mesures intermédiaires sont acceptées

Longueur d'ouverture Min. 800 mm - sans maximum
Les segments sont livrés intégralement assemblés et ils peuvent être accouplés en longueur

| *) Surface aérodynamique ($A_a = A_v \times C_{vw}$) | Coefficient C_v | MICROLAB | MICROLAB PLUS |
|---|--|---|---------------|
| | | Sans influence du vent latéral (C_{v0}) | 0,19 |
| | Avec influence du vent latéral (C_{vw} *) | | 0,31 |

*) C_{vw} = mesuré sous l'effet d'un vent contraire et selon la taille du ventilateur

**) En cas de pose du ventilateur par vent arrière, on peut tenir compte d'une valeur $C_{vw} = 0,59$

Mise en œuvre

Convient pour les mises en œuvre en toiture.

Matériau

Aluminium trempé monocoque, résistant à l'eau de mer et à la corrosion (EN AW 5754). Joints à brosse résistant aux intempéries au niveau de la section de fermeture en aluminium.

Versions

Microlab : tôle d'aluminium simple avec une structure à lamelles droites

Microlab Plus : tôle d'aluminium simple avec une structure à lamelles obliques

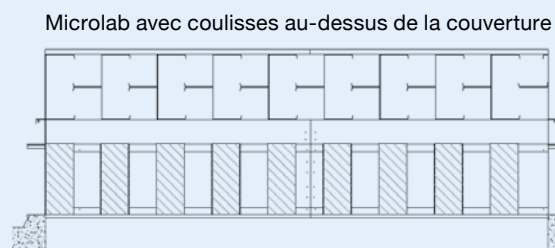
Section de fermeture

Afin d'éviter les déperditions de chaleur lorsque cela n'est pas souhaitable, le Microlab peut être équipé d'une section de fermeture rabaisée ne demandant aucun entretien et située sur la partie supérieure. La section de fermeture peut être fournie sans ou avec des brosses. La version à brosses donne au Microlab une meilleure étanchéité.

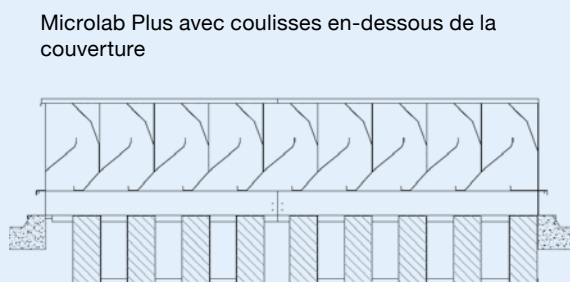
Coulisses d'insonorisation

Le Microlab peut être pourvu des coulisses d'insonorisation au-dessus ou en dessous de la couverture afin de réduire l'entrée ou la sortie de nuisances sonores. La largeur des lames est de 200 mm. Les coefficients d'insonorisation (R_w in dB) pour les différentes hauteurs d'insonorisant sont repris ci-dessous. D'autres versions sont disponibles à la demande.

| | | FRÉQUENCE (EN HZ) | | | | | | R_w (dB) |
|--|---------------------------|-------------------|--------|--------|---------|---------|---------|------------|
| | | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | |
| Sans silencieux | Sans section de fermeture | 2,2 | 4,6 | 8 | 10,7 | 11 | 11,5 | 10 |
| | Avec section de fermeture | 6 | 12 | 12,4 | 15,4 | 17,1 | 17,6 | 15 |
| Avec silencieux (sans section de fermeture) Hauteur = | 500 mm | 5 | 11 | 13 | 14 | 13 | 11 | 14 |
| | 750 mm | 5,5 | 13,5 | 17 | 19 | 17 | 13 | 18 |
| | 1000 mm | 6 | 16 | 21 | 23 | 21 | 15 | 21 |
| | 1250 mm | 7 | 19 | 24 | 27,5 | 24 | 16,5 | 25 |
| | 1500 mm | 8 | 21,5 | 27 | 32 | 27 | 18 | 27 |



Microlab avec coulisses au-dessus de la couverture



Microlab Plus avec coulisses en-dessous de la couverture



Brides

Fonctionnement

P commande à air comprimé à simple effet

P2 commande à air comprimé à double effet

M commande à moteur 24 V ou 230 V

Finition

Le Microlab est standard disponible en aluminium non revêtu. À la demande revêtement est possible en couleur RAL ou anodisé.

Accessoires

- Panneaux latéraux démontables aux fins de nettoyage
- Coulisses d'insonorisation

Montage

Une fois totalement assemblés, les segments sont d'origine pourvus d'œilletons de levage et d'éléments d'accouplage permettant un montage simple.

