

NEW/THERMACLIM[®]

Solution pour votre confort thermique



Il s'agit d'un système de plafonds tendus avec profils adaptés permettant la diffusion ou l'extraction de l'air chaud ou froid.

Air chaud, air froid : l'ensemble du système de climatisation ou de chauffage devient totalement invisible. Le plafond tendu se transforme en une surface diffusante ou rayonnante. La solution NEW/THERMACLIM apporte un confort régulé et progressif tout en conservant l'esthétique du plafond.

Espaces publics et privés, bureaux, restaurants, commerces, résidentiel... La solution NEW/THERMACLIM permet d'atteindre dans n'importe quelle condition la température idéale, sans créer le moindre courant d'air.

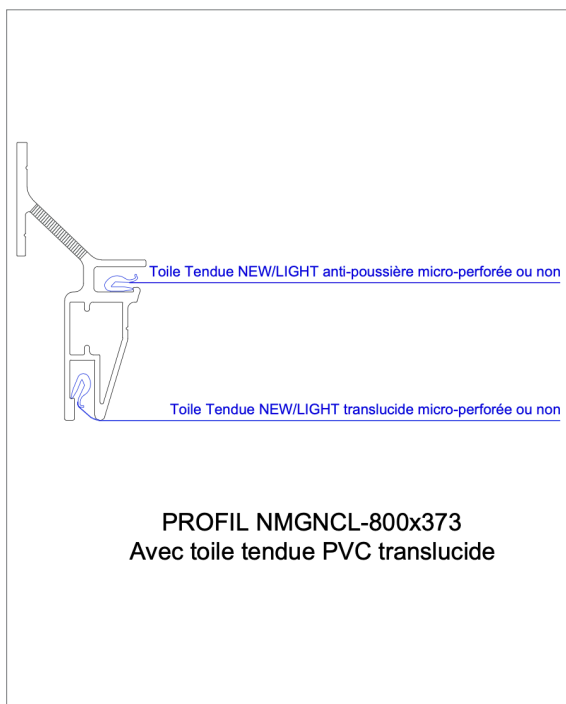
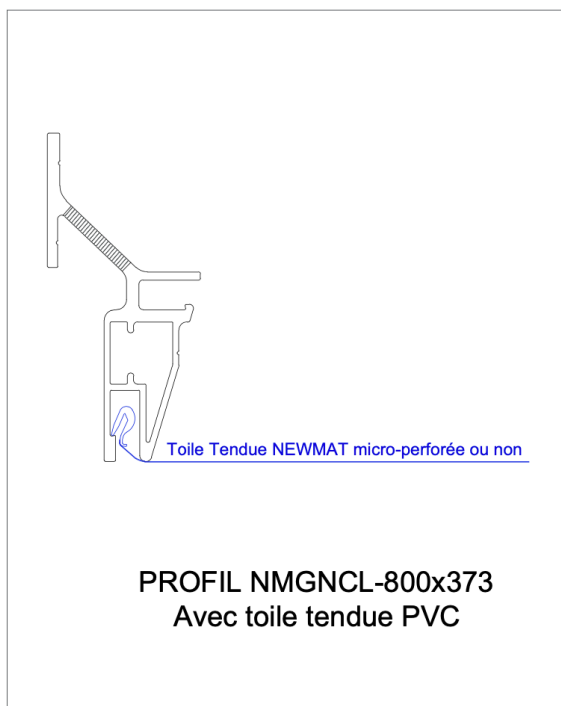
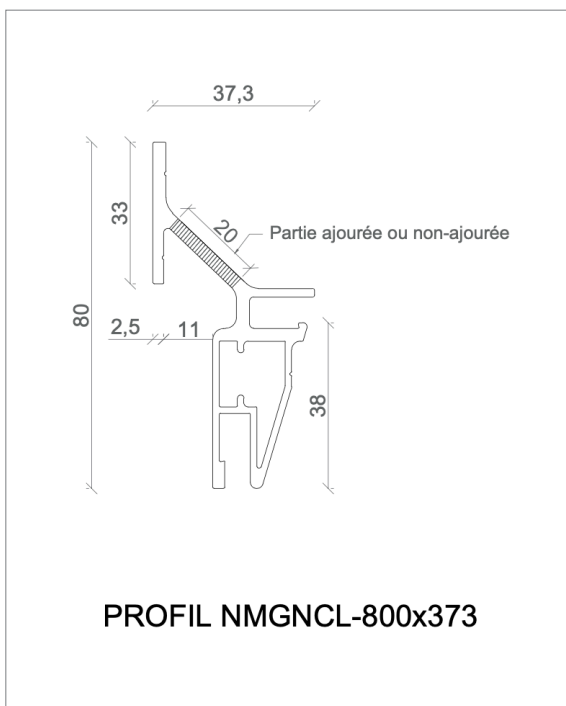
Il existe deux principes de fonctionnement du NEW/THERMACLIM :

- par rayonnement / KIGO® (grâce à la transparence thermique de la toile) ;
- par air (grâce au système de climatisation installé dans le plénum).

**...AVEC EN PLUS TOUS LES AVANTAGES
DES PLAFONDS TENDUS NEWMAT !**

- +** DES POSSIBILITÉS CRÉATIVES INFINIES
- +** UNE FINITION PARFAITE
- +** UNE POSE RAPIDE ET PROPRE
- +** DES POSSIBILITÉS D'ÉVOLUTION
- +** RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT
- +** IDÉAL EN NEUF COMME EN RÉNOVATION

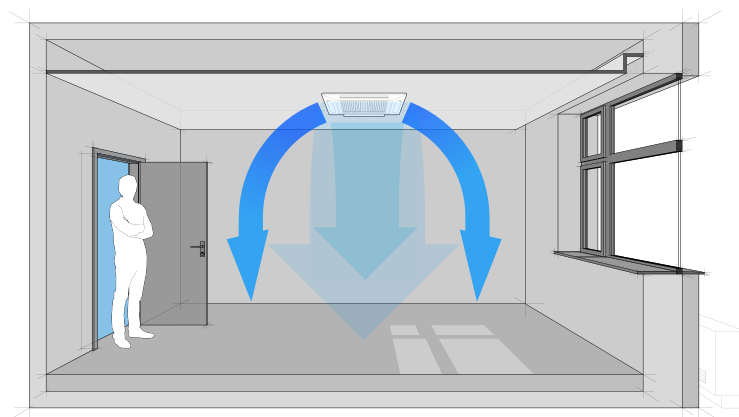




CLIMATISATION, CHAUFFAGE : SILENCIEUX ET INVISIBLES

CLIMATISATION CLASSIQUE

Au mur ou au plafond, les courants d'air froids ou chauds et le bruit sont très difficiles, voire impossibles à maîtriser. Pour atteindre des zones un peu éloignées des grilles de soufflage, il faut augmenter le débit, ce qui aggrave encore l'inconfort.

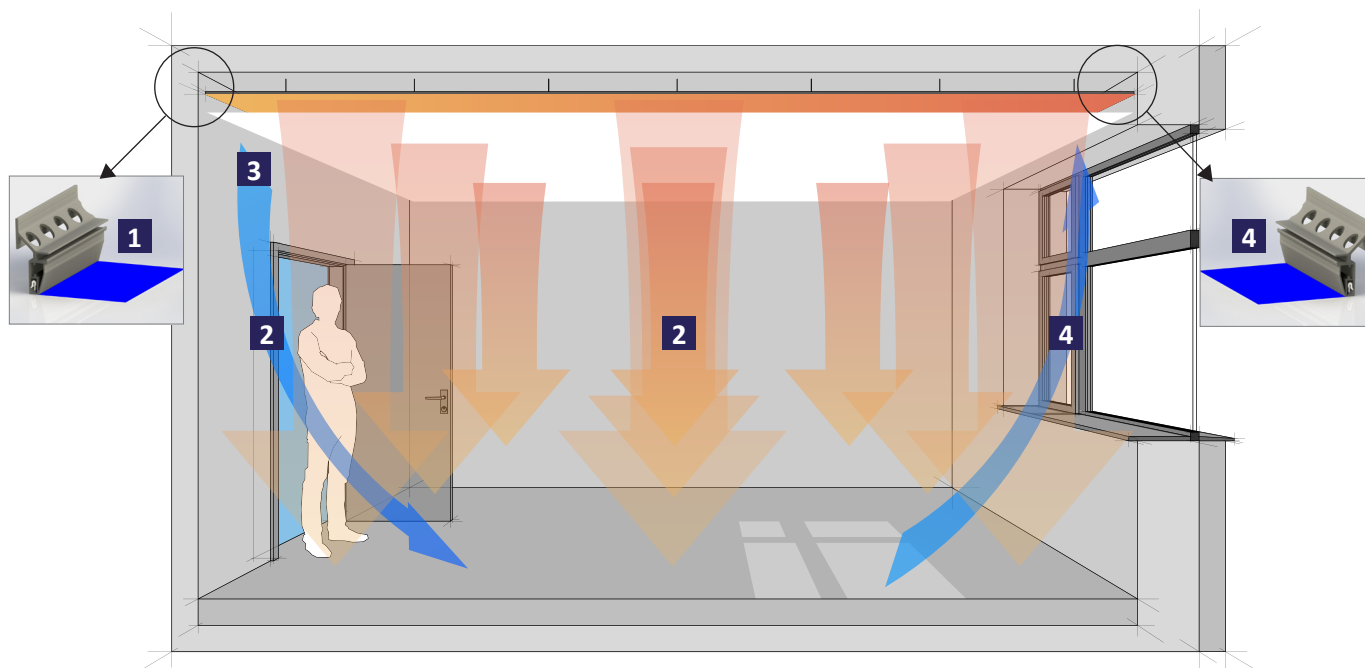


La solution NEW/THERMACLIM & toile tendue :

Cette solution rend le système de chauffage et/ou climatisation invisible, tout en maîtrisant parfaitement la diffusion et l'extraction de l'air, et ce de manière silencieuse, le tout pour un confort thermique idéal. La toile tendue conserve tous les avantages esthétiques et techniques d'un plafond tendu classique, et vous pouvez y intégrer la lumière NEW/LIGHT, ou le confort acoustique NEW/ACOUSTIC.

1 Les profils NEW/THERMACLIM sont installés en périphérie de la pièce avec des méthodes de fixation adaptées pour chaque projet en fonction des murs/supports existants. Les profils sont ajourés, ou non ajourés et positionnés stratégiquement en fonction de la géométrie de la pièce et des murs froids (baies vitrées), ce qui permet de contrôler parfaitement la diffusion de l'air et d'assurer l'homogénéité de la température souhaitée.

2 L'air chauffé ou climatisé passe du plénum à la pièce par transmission thermique à travers la toile, et par soufflage dans les profils NEW/THERMACLIM ajourés.

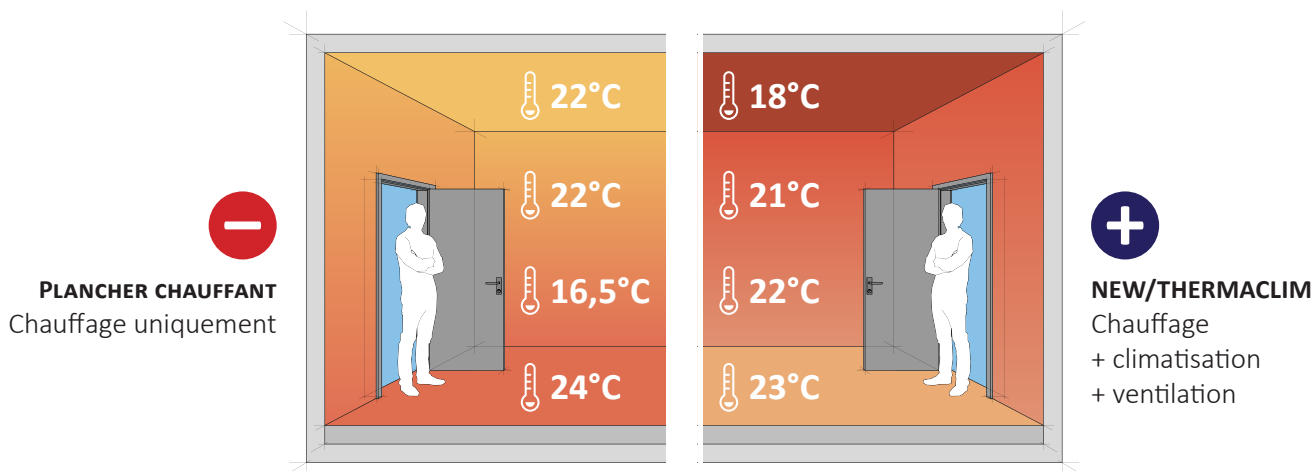


3 Grâce à un soufflage de l'air dans le plénum, calculé en fonction de chaque espace, la pièce se rafraîchit ou se rechauffe de manière totalement homogène.

4 Parfaitement intégrée, la ventilation mécanique devient invisible. La reprise de l'air est également assurée par le profil NEW/THERMACLIM installé en périphérie.

CHAUFFAGE NEW/THERMACLIM

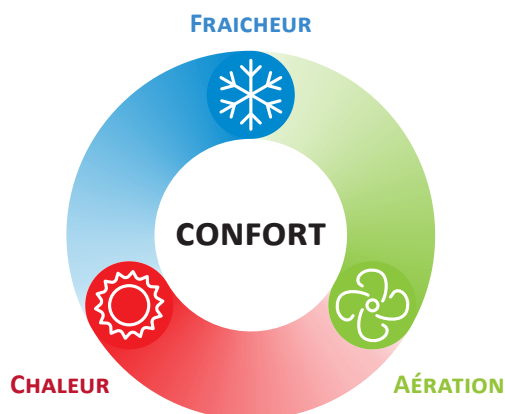
Le chauffage au sol est réputé pour offrir un meilleur confort mais NEW/THERMACLIM fait encore mieux : avec des températures plus homogènes et des possibilités infinies : alliez climatisation et ventilation dans le même système.



En comparant le plafond climatisant équipé du système NEW/THERMACLIM à un chauffage traditionnel, nous obtenons un bilan très favorable. Dans le cas d'un chauffage classique, un radiateur à 50°C est une source de désagrément et sa chaleur a une tendance naturelle à s'accumuler au plafond, alors que NEW/THERMACLIM fait descendre la chaleur jusqu'au sol, dans tout l'espace.

Avec le système NEW/THERMACLIM le flux d'air est maîtrisé et la température est homogène, sans aucun risque de déformation ni de condensation pour le plafond tendu.

- la sensation de confort, chaud ou froid, est très rapide grâce au rayonnement du plafond : inutile de laisser tourner la climatisation ou le chauffage pendant son absence ;
- la sensation de confort dépend en partie de la température de l'air et en partie du rayonnement des parois : une température de l'air de 25°C, avec des parois froides est inconfortable ; une température de 19°C avec un plafond qui rayonne sur toute sa surface et des parois tempérées sera au contraire jugée très agréable. NEW/THERMACLIM assure un meilleur confort à une température inférieure;
- avec NEW/THERMACLIM inutile de forcer sur le thermostat, profitez au maximum du mode économique : sachant qu'un degré en moins représente une économie d'énergie non négligeable, NEW/THERMACLIM peut réduire considérablement la facture !
- la régulation NEW/THERMACLIM est sans inertie : elle prend en compte les apports gratuits (soleil, cuisine, visiteurs), alors qu'avec des radiateurs, une cheminée ou un plancher chauffant, il faut évacuer les calories excédentaires en ouvrant les fenêtres, sous peine de surchauffe.



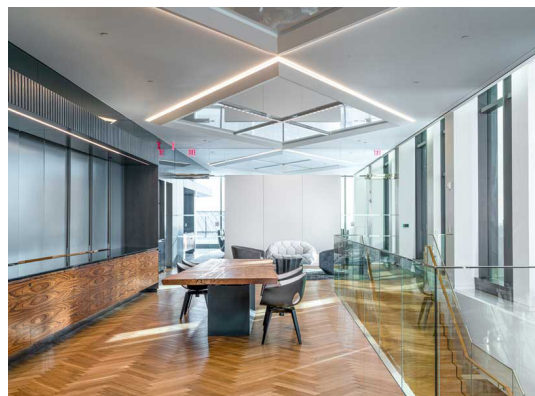
NEW/THERMACLIM[®] Acoustique, esthétique et lumière

Les toiles NEWMAT peuvent également être microperforées et ainsi répondre aux exigences acoustiques les plus élevées. La toile à mémoire de forme peut être démontée et remontée autant de fois que nécessaire par un installateur qualifié, permettant ainsi toutes interventions dans le plénum.

Les profils NEW/THERMACLIM permettent un échange d'air naturel entre le plénum et la pièce, ce qui augmente la puissance de rafraîchissement. La ventilation mécanique est alors directement intégrée dans le plénum et reste invisible.



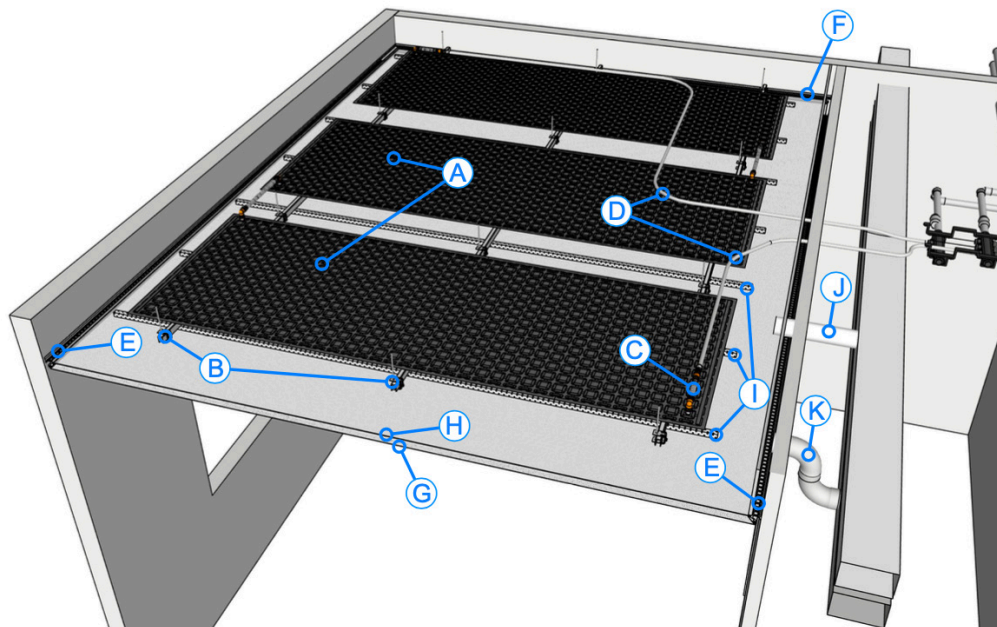
La solution NEW/THERMACLIM peut également être combinée avec les toiles translucides NEW/LIGHT pour créer des espaces lumineux et climatisés ou chauffés.





NEW/THERMACLIM KIGO®, le plafond tendu climatique avec panneaux rayonnants

Le plafond en toile tendue NEWMAT et les échangeurs KIGO forment un nouveau système innovant alliant esthétique, confort thermique et silence absolu : NEW/THERMACLIM KIGO®.

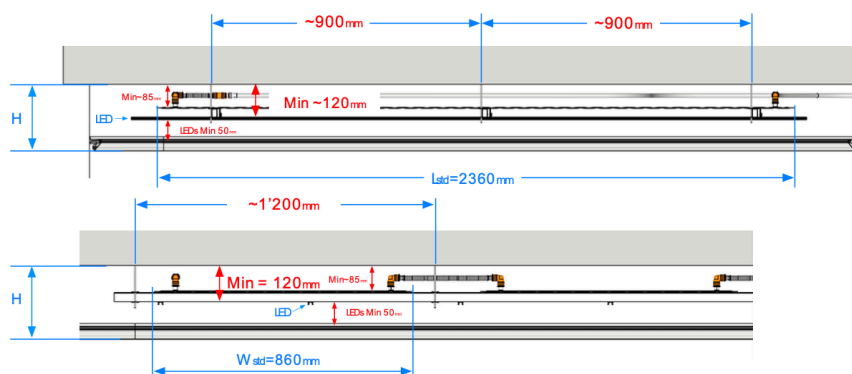


Les panneaux rayonnants NEW/THERMACLIM KIGO® (A) sont installés dans le plénum, ils peuvent être suspendus (B) ou directement fixés à la dalle. Les raccords hydrauliques (C) permettent de constituer des groupes alimentés par les conduites de distribution (D). Les échangeurs plans NEW/THERMACLIM KIGO® cachés derrière la toile NEWMAT (G) rayonnent directement à travers la surface du plafond tendu vers les personnes et les objets. C'est possible grâce à la transparence thermique de la toile tendue.

Les profils périphériques NEW/THERMACLIM (E) disposent d'ouvertures qui permettent un échange d'air en convection naturelle ou forcée (J,K) entre le plénum et la pièce, cela augmente sensiblement la puissance de rafraîchissement.

Grâce à la toile unique, transparente aux infrarouges et au profilé ajouré, les puissances spécifiques de chauffage et rafraîchissement sont impressionnantes et inégalées. En option, des LEDs (I) peuvent être intégrées dans le plénum et grâce à une deuxième toile (H), qui diffuse leur lumière, on obtient un éclairage intégré de la totalité de la surface du plafond NEW/LIGHT.

Les toiles peuvent également être réalisées avec un système de micro-perforation NEW/ACOUSTIC destiné à absorber le son et répondent ainsi aux exigences acoustiques les plus élevées. La toile NEWMAT peut être démontée et remontée par un installateur agréé NEWMAT aussi souvent que souhaité, permettant ainsi des interventions dans le plénum.



Grâce à la géométrie spécifique du système, 95% du fluide est en contact avec la surface d'échange, ce qui assure un coefficient de transfert thermique très élevé et des pertes de charge hydrauliques faibles. En conséquence, la distribution de température est homogène sur toute la surface.

La toile NEWMAT est transparente au rayonnement thermique et permet une diffusion optimale du chaud et du froid.

En mode refroidissement, la solution NEW/THERMACLIM KIGO® offre une puissance supérieure aux faux-plafonds activés en bacs métalliques ou plâtre traditionnellement utilisés dans des bâtiments tertiaires.

L'écart moyen de température (entre la température moyenne de l'eau T_m circulant dans les panneaux et la température de l'air du local T_a) détermine la puissance spécifique du panneau KIGO®. Cette puissance est calculée selon la formule typique ($P = k \times (\Delta T_m)^n$) des corps de chauffe à partir de l'écart moyen de température (ΔT_m) et des paramètres k et n caractéristiques du panneau KIGO®. Les valeurs k et n pour le système NEW/THERMACLIM KIGO® varient en fonction du taux de renouvellement d'air.

Valeurs de k et n obtenues selon la EN14240 :

Sans renouvellement d'air : $k = 9.66$ et $n = 1.02$

Avec deux renouvellements d'air par heure : $k = 8.63$ et $n = 1.11$

L'intégration de la ventilation mécanique au système permet grâce au flux d'air soufflé sur les panneaux KIGO® d'abaisser la température d'eau (sans risque de condensation) et augmente ainsi la puissance du système.

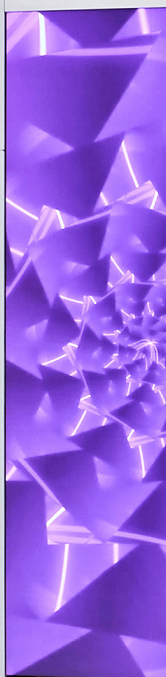
Exemple :

Pour un régime d'eau typique (entrée : 14°C ; retour : 17°C) et une température ambiante de 26°C (23°C ressentie) la puissance en froid du système est de 106 W/m² sans renouvellement d'air et de 117 W/m² avec deux renouvellements d'air (neutre) par heure.



we measure
our success in
terms of our
customers
achieving success

J. ROBERT BEYSTER

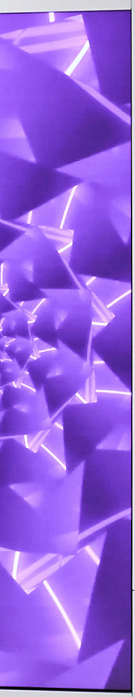


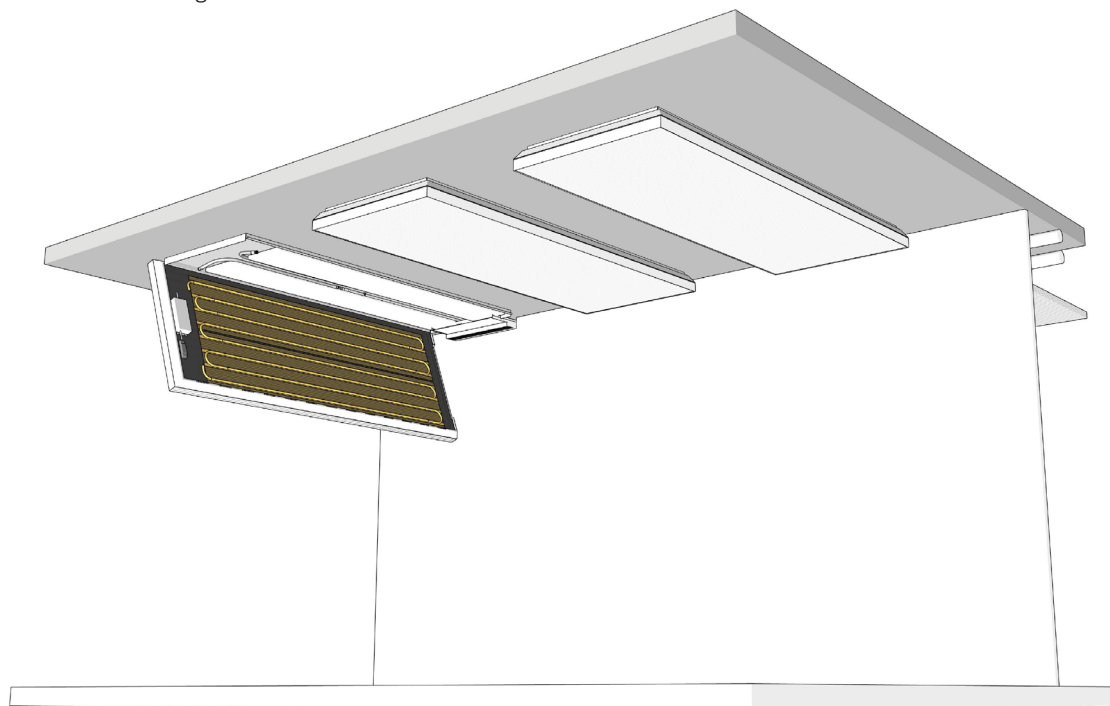


ON A SHORT
CUT TO
ACHIEVEMENT
THERE IS NO
SHORT CUT

There is no
short cut to
achievement.
GEORGE
WASHINGTON
CARVER

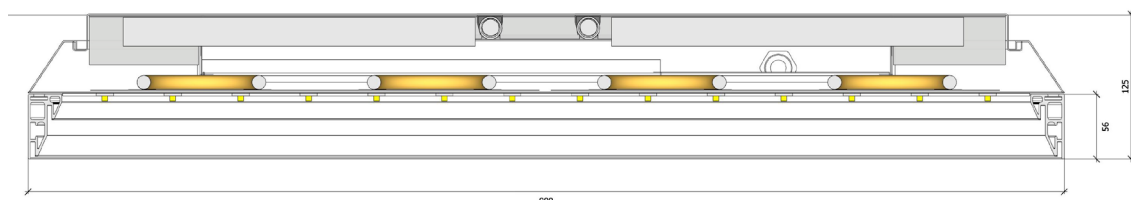
There is no
short cut to
achievement.
GEORGE
WASHINGTON
CARVER



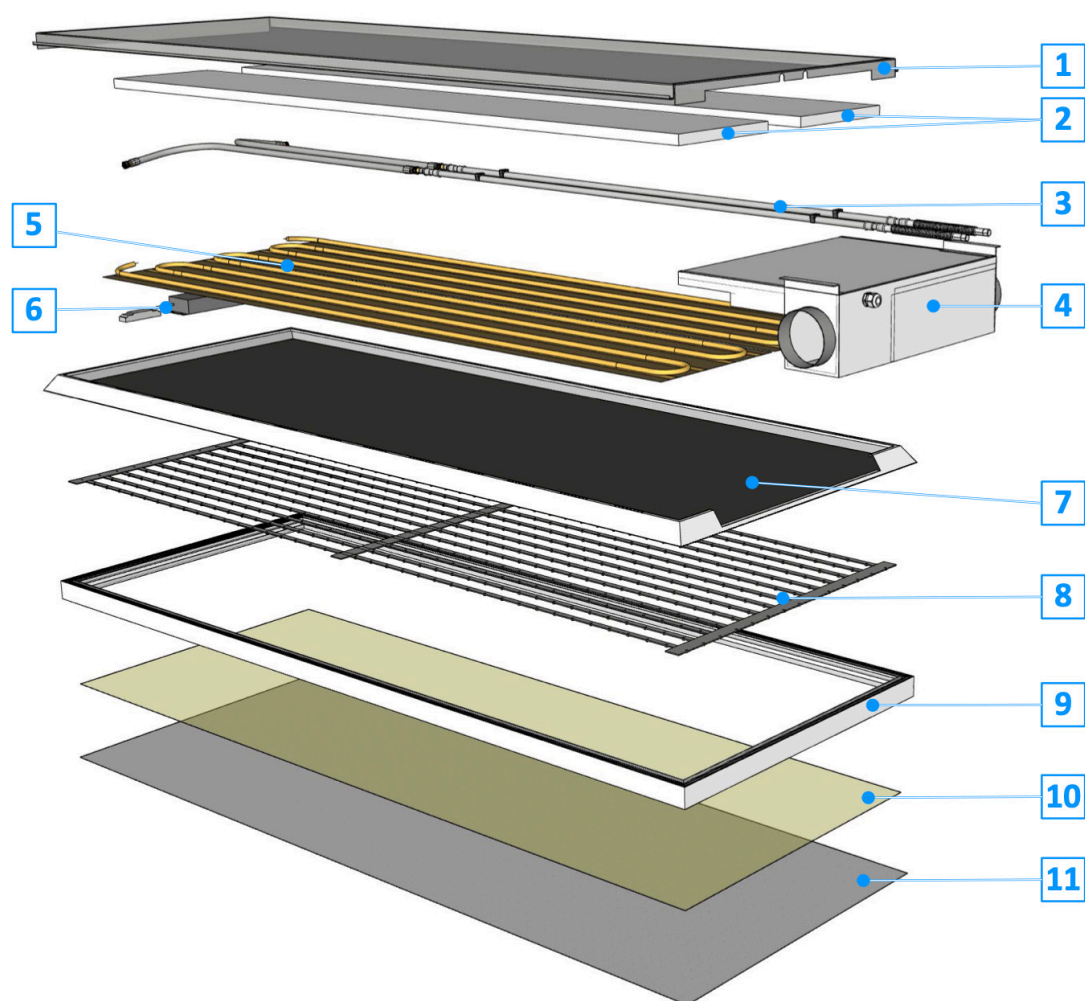


NEW/THERMACLIM KIGO® " Lilo "

- Design sobre et personnalisable ;
- Largeur : 900 mm longueur module standard 2400 mm (autre longueur sur demande) ;
- Possibilité de connecter plusieurs modules pour constituer un îlot plus long ;
- Hauteur totale : 125 mm ;
- Performance acoustique élevée (toile tendue micro-perforée + bac métallique perforé + absorbants phoniques internes) ;
- Puissance élevée (Kigo Copper Hybride + toile semi-transparente à l'infrarouge) ;
- Activation de la dalle béton possible (en option) ;
- Ventilation hygiénique (pulsion+reprise) intégrée de capacité de 100 m³/h Transformable en panel LED pleine surface (en option) ;
- Accessibilité facile aux éléments techniques par basculement du module ;
- Dépose et repose de la toile possible en cas d'intervention sur les LED.

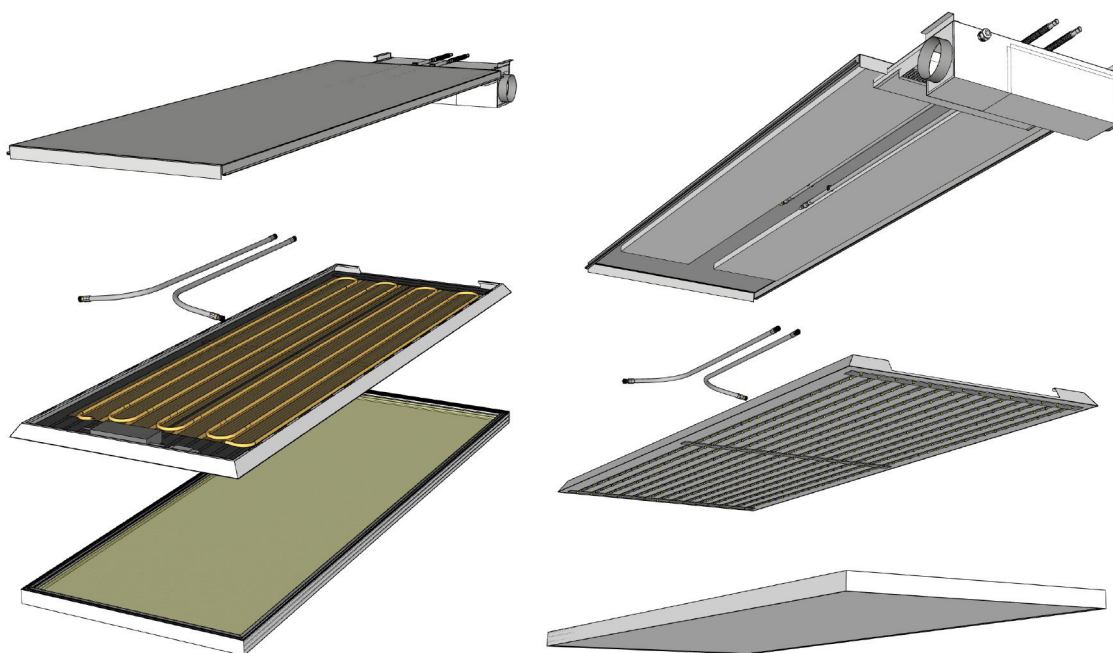


Îlot climatique KIGO® " Lilo " : Ses composants



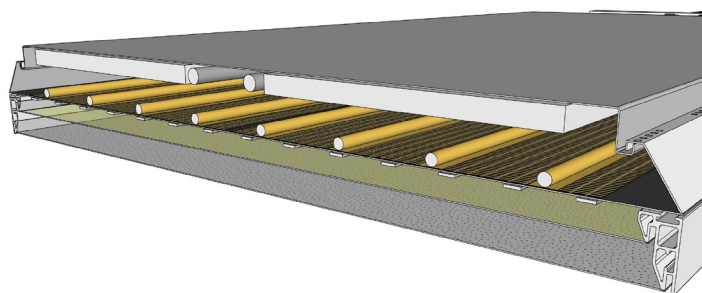
1. Bac supérieur en acier fixé à la dalle et permettant l'accrochage et le basculement de l'îlot ;
2. Absorbant phonique ;
3. Raccordement hydraulique de l'activation ;
4. Caisson double flux ;
5. Activation KIGO® Copper ;
6. Driver et dimmer d'alimentation des LED ;
7. Bac inférieur perforé en aluminium avec voile acoustique ;
8. Circuit imprimé du réseau de LED ;
9. Cadre de fixation des toiles ;
10. Toile de diffusion micro-perforée ;
11. Toile de finition micro-perforée.

Îlot climatique KIGO® " Lilo " : Phases du montage



1. Fixation du bac supérieur ;
2. Pose des conduites ;
3. Mise en place des joints (ventilation et phonique) ;
4. Montage du caisson de ventilation ;
5. Introduction du câble d'alimentation des LED ;
6. Accrochage du bac inférieur sur lequel l'activation KIGO® Copper, le réseau LED et le cadre des toiles sont déjà montés en usine ;
7. Raccordement électrique et hydraulique ;
8. Tests complets ;
9. Pose des toiles à la fin du chantier.

Îlot climatique KIGO® " Lilo " : Puissance



Puissances attendues :
Froid 96 W/m² pour ΔT_m 8.5K
Chaud 70 W/m² pour ΔT_m 8K

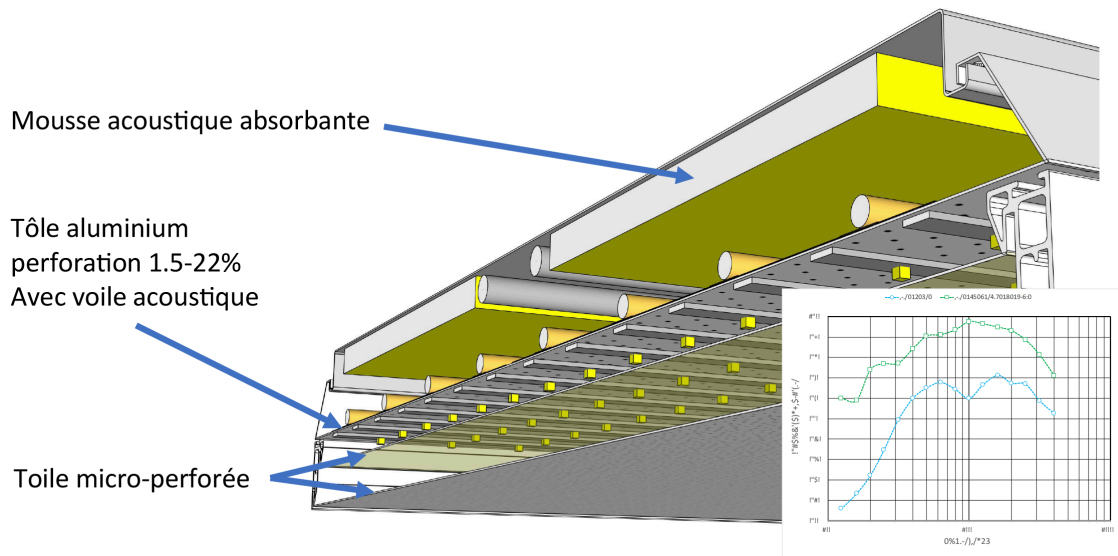
L'activation KIGO® Copper couvre 77% du bac inférieur en aluminium perforé. La puissance est ainsi élevée et est transmise par rayonnement direct à travers la toile et convection naturelle sous la toile.

Activation de la dalle béton en option par un échangeur KIGO® Copper supplémentaire collé dans le bac supérieur.

Evacuation directe d'une partie de la chaleur dégagée par le réseau LED dans l'échangeur KIGO®.

Îlot climatique KIGO® " Lilo " : Acoustique

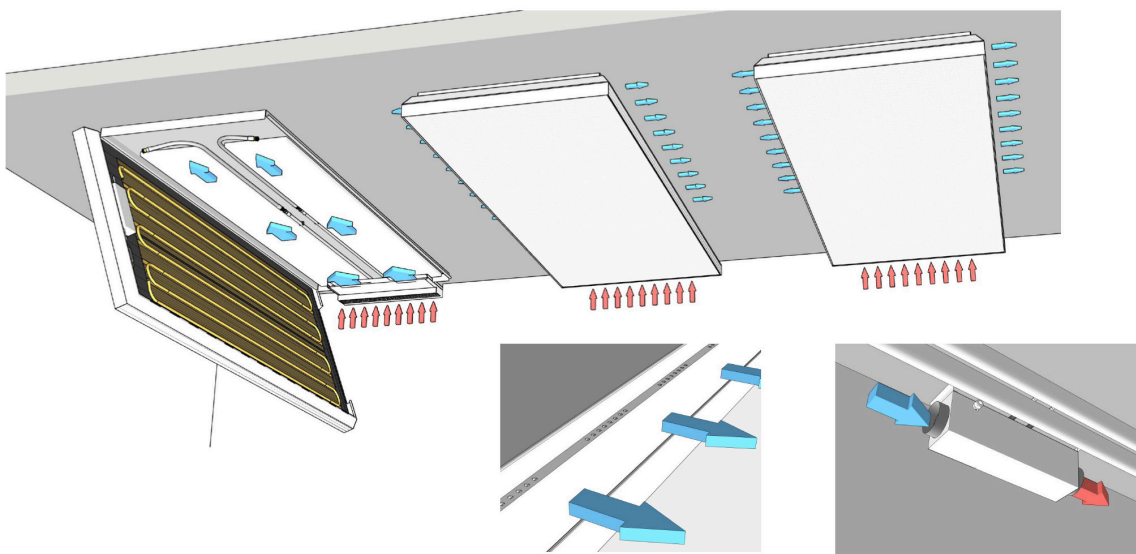
L'absorption acoustique est élevée par l'effet de la toile micro-perforée (50'000 perforations par m2), du plénum avec tôle aluminium perforée, voile acoustique et mousses absorbantes.



Îlot climatique KIGO® " Lilo " : Ventilation hygiénique

La ventilation hygiénique est intégrée (capacité 100 m3/h) grâce au caisson de pulsion et de reprise. La pulsion se fait dans le canal constitué par le bac supérieur et le bac inférieur. Des perforations invisibles assurent l'introduction d'air neuf contre la dalle avec un taux de mélange élevé par induction.

La reprise est assurée par une perforation dans le caisson.

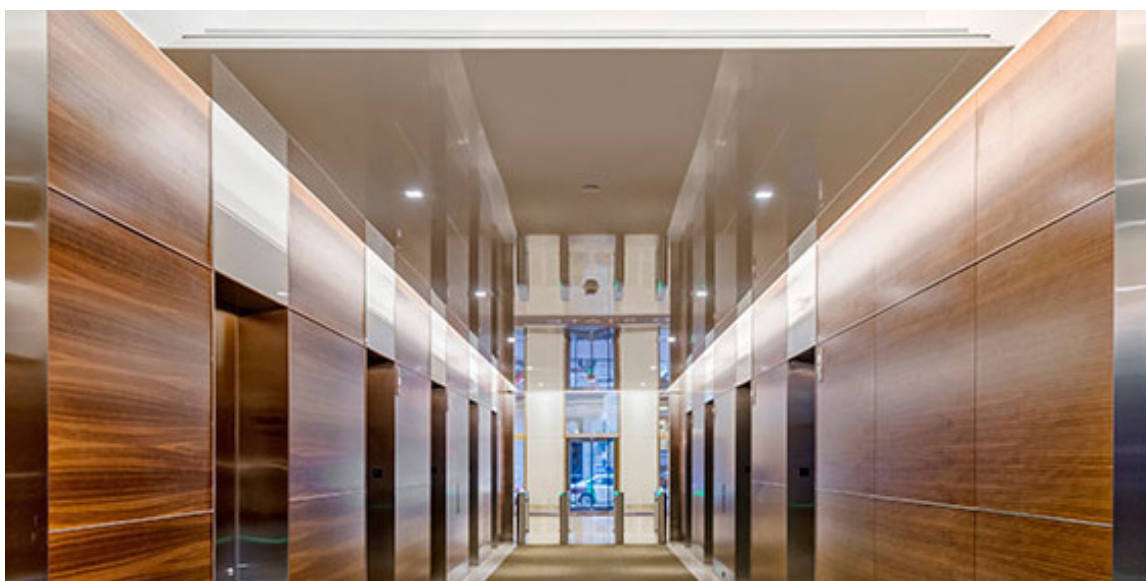
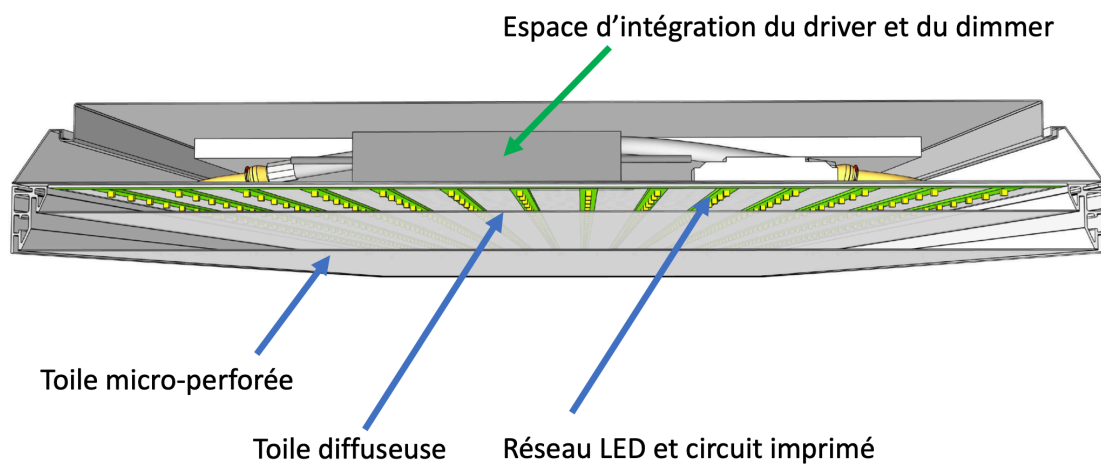


Îlot climatique KIGO® " Lilo " : Eclairage

L'éclairage peut être intégré à l'îlot.

Le réseau LED est fixé sous le bac perforé KIGO® Copper.

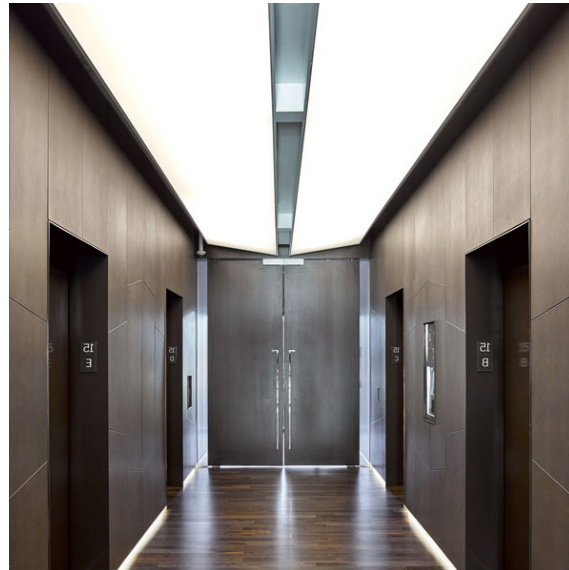
Une première toile diffuse la lumière des LED et protège la toile inférieure des poussières ou débris.





NEW/THERMACLIM : une technologie de climatisation et chauffage efficace et innovante





NEWMAT
THE NEW STANDARD IN STRETCH CEILINGS

NEWMAT S.A.S
130/140 Rue René Cauche - 59139 NOYELLES-LES-SECLIN - FRANCE
Tél : +33(0)3 20 50 70 06 - Fax : +33(0)3 20 50 98 03
newmat@newmat.com

www.newmat.com
www.newmatworld.com