



### LE CONFORT PAR LE SOL

Nos solutions THERMASOL garantissent un confort optimal pour les occupants, tant dans les espaces résidentiels que dans les environnements tertiaires.

L'ensemble de nos composants constitue, en les associant les uns aux autres, des systèmes.

Nos critères de recherche et de développement sont axés sur la performance, la durabilité et la simplicité d'usage. Chaque système a été pensé pour le bien-être et la maîtrise des consommations d'énergie.

### NOS SOLUTIONS

Chaque projet, qu'il s'agisse de construction neuve, de rénovation, en mode chauffage et/ou rafraîchissant, petites ou grandes surfaces, trouvera une réponse sur-mesure dans notre offre.

### NOTRE GAMME



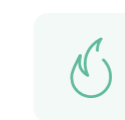
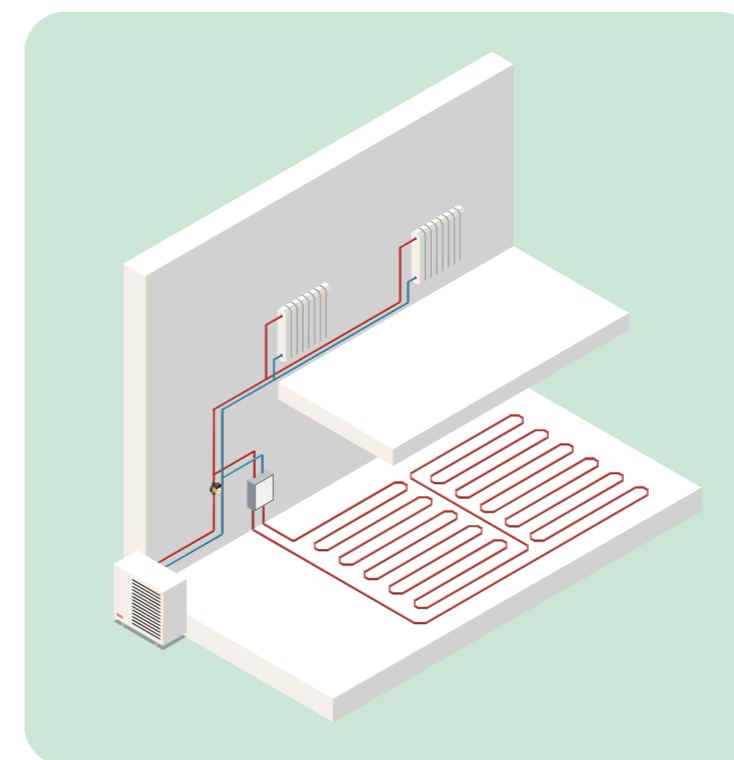
**Thermasol Classic**  
Système pour chape liquide ou traditionnelle.



**Thermasol S**  
Plancher chauffant rafraîchissant sec de faible épaisseur.



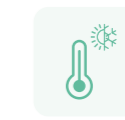
**Thermasol UP**  
Plafond chauffant rafraîchissant Plug and Play.



Chauffage



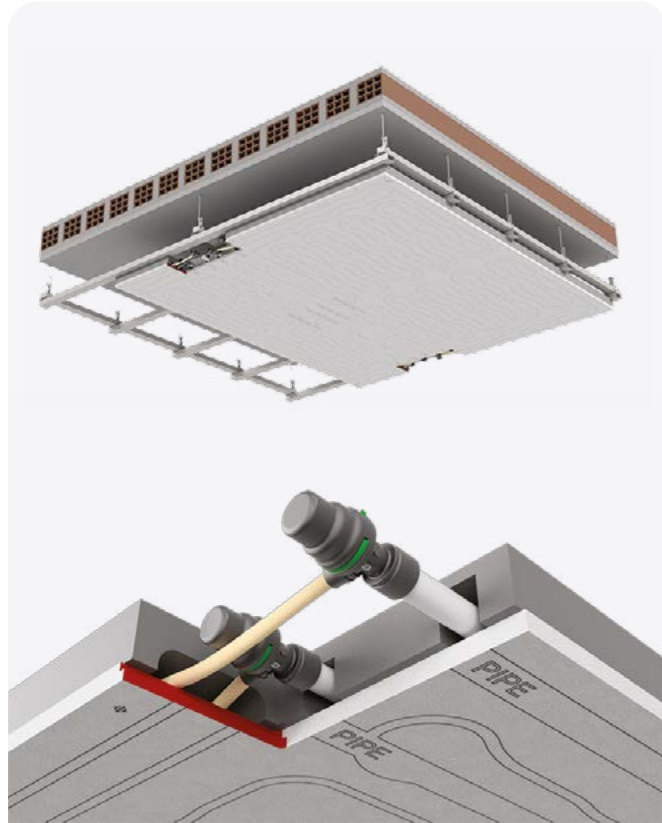
Rafraîchissement



Régulation



Gestion de zone



### THERMASOL UP

- Meilleures performances en rafraîchissement
- Solution très réactive
- Adapté au résidentiel autant qu'au tertiaire
- Installation rapide et sans temps de séchage

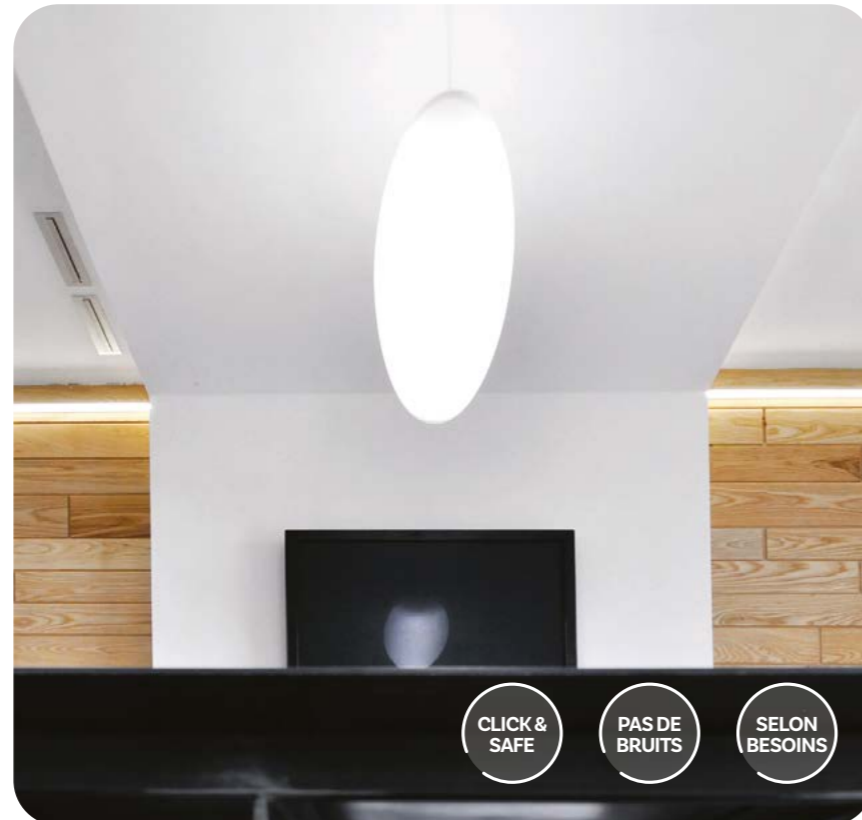
#### Méthode simplifiée d'installation !

- Technologie de connexion des tubes "Click & Safe"
- Liaison de distribution multicouche 20mm intégrée
- Plaque de plâtre pré-équipée de tube 10 mm
- Guide de fixation marqué au laser
- Raccords à agrafes rapides et fiables



#### Bénéficiez du confort et de la technologie Thermasol Up !

- Confort maximum
- Basse température
- Chauffant & Rafraîchissant
- Économie d'énergie
- Température uniforme
- Intégré dans l'espace de façon discrète



### MONTAGE CLICK & SAFE

Le système de montage Click & Safe sans outil garantit un montage sûr et une connexion extrêmement rapide des panneaux de plafond. Les raccords sont déjà installés sur les plaques, seul un raccord de jonction doit être placé entre deux plaques.



Raccord connecté en moins d'une minute !

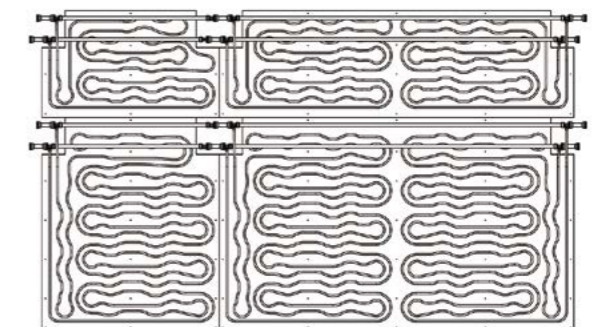
10 x 1,3 mm PE-RT tube (5L)



Tube 10 x 1,3 mm



Plan de distribution intégré (multicouche 20 x 2 mm)





## FONCTIONNEMENT DU PLAFOND



Le système de plafond chauffant rafraîchissant fonctionne grâce à des panneaux modulaires rayonnants pré-équipés de tube PE-RT (multicouche). Les circuits rayonnants sont disposés entre une plaque de plâtre et un isolant PSE permettant de hautes performances thermiques. Le plafond chauffant/rafraîchissant Thermasol Up est simple de conception, rapide et facile à installer.

- 1 Isolation**  
Isolation en PSE haute densité afin d'éviter les pertes de chaleur pour augmenter le rendement du système.
- 2 Tube**  
Deux boucles en épingle sont disposés sur chaque plaque. Le tube utilisé est un tube PE-RT 10 x 1,3 mm de diamètre.
- 3 Raccords**  
Les raccords classiques à joint torique sont remplacés par des raccords à compression spécialement conçus et fabriqués pour garantir une étanchéité maximale dans le temps et une réduire les pertes de pressions.
- 4 Plaque de plâtre**  
En fonction du contexte d'installation, des panneaux "classiques" ou hydro peuvent être utilisées pour les pièces humides telles que les salles de bains ou les cuisines. Dans les environnements qui l'exigent (bureaux, salles de réunion, etc.), il est possible d'installer un système de plafond avec des panneaux insonorisants.
- 5 Ossature hydraulique**  
Le système est complet avec la tuyauterie hydraulique pour connecter les panneaux en série. Les tubes sont fabriqués en PE-RT multicouche (PE-RT / ALU / PE-RT) 20 x 2 mm.
- 6 Marquage au laser**  
Le marquage au laser indique clairement la présence des tubes, évitant ainsi tout perçage accidentel lors de l'installation.
- 7 La gamme**  
Les systèmes de plafond sont disponibles dans une large gamme variée, qui se distingue par le type de matériau (plaque de plâtre, isolation), les dimensions (1200 x 2000 mm, 1200 x 1000 mm, 600 x 2000 mm, 600 x 1000 mm) et l'espacement (5,5 / 3,5 / 3 cm). Les mêmes plaques peuvent être divisées en deux (deux circuits indépendants).

## THERMASOL UP EN DÉTAIL



### Surface active maximale

Le système est capable de maximiser la surface active (jusqu'à 96%) par rapport à un système de plafond conventionnel (~72%), car il incorpore les lignes de transport. Une surface active plus large génère une plus grande uniformité de chauffage ou de refroidissement, améliorant ainsi le degré de confort environnemental.

### Système certifié

Performances de chauffage et de refroidissement certifiées selon les normes EN 14037-5 - EN 14240.



#### PLAFOND CHAUFFANT 3.0 PLUS

- PSE avec graphite 50 mm
- Plaque de plâtre + Activ'Air 10 mm
- Espacement des tubes 3.0 cm



#### PLAFOND CHAUFFANT 3.5

- PSE avec graphite 45 mm
- Plaque de plâtre 15 mm
- Espacement des tubes 3.5 cm



#### PLAFOND CHAUFFANT 5.5

- PSE avec graphite 35 mm
- Plaque de plâtre 15 mm
- Espacement des tubes 5.5 cm



#### PLAFOND CHAUFFANT 5.5 HYDRO

- PSE avec graphite 35 mm
- Plaque de plâtre hydrofuge 15 mm
- Espacement des tubes 5.5 cm



#### PLAFOND CHAUFFANT LUX

- PSE avec graphite 45 mm
- Plaque de plâtre 15 mm
- Espacement des tubes 5.5 cm



#### PLAFOND CHAUFFANT LUX HYDRO

- PSE avec graphite 45 mm
- Plaque de plâtre hydrofuge 15 mm
- Espacement des tubes 5.5 cm



#### PLAFOND CHAUFFANT 3.5 HYDRO

- PSE avec graphite 45 mm
- Plaque de plâtre hydrofuge 15 mm
- Espacement des tubes 3.5 cm

## SYSTÈME ACOUSTIQUE



### LE CONFORT THERMIQUE ET ACOUSTIQUE EN UNE SEULE SOLUTION

Le plafond acoustique est un système idéal pour tous les environnements nécessitant un confort thermique et acoustique optimal, tels que des bureaux, salles de réunion, auditoriums ou magasins. La laine de verre assure une excellente isolation, tandis que les tubes de 10 x 1,3 mm de diamètre offrent un plus grand échange énergétique, améliorant ainsi la vitesse d'inertie et les performances.

Grâce à la double plaque de plâtre acoustique, le système combine les avantages du confort d'un plafond chauffant avec une isolation sonore supérieure, éliminant efficacement les résonnances désagréables de l'environnement.

**SYSTÈME ACOUSTIQUE**

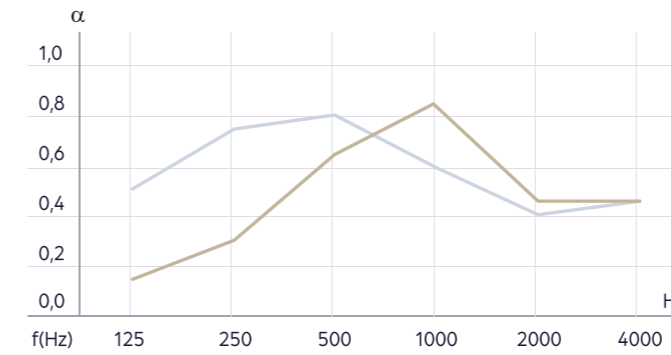
- Double plaque de plâtre 12,5 mm
- Espacement des tubes 6 cm

**SYSTÈME ACOUSTIQUE HAUTE PERFORMANCE**

- PSE avec graphite 10 mm
- Plaque de plâtre 12,5 mm
- Espacement des tubes 6 cm

## PERFORMANCE ACOUSTIQUE

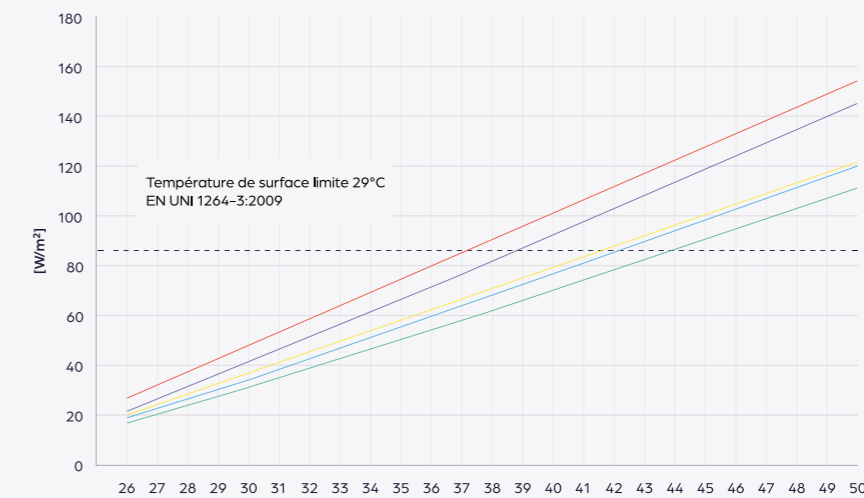
Valeur d'absorption acoustique par rapport à une seule plaque d'absorption acoustique.  
Absorption acoustique calculée pour la combinaison plafond acoustique + panneau de laine de roche de 50mm.  
Calculée selon la norme EN 29053 et ASTM C522 en supposant un espace de 200mm.



$\alpha$	a	0,50	0,75	0,80	0,60	0,40	0,45
b	0,15	0,30	0,65	0,85	0,45	0,45	
a	$\alpha_w = 0,50$ absorption (LM)						
b	$\alpha_w = 0,50$ absorption (M)						
f (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	
$\alpha_s$	0,7	1,0	0,95	0,9	0,95	0,90	

### Chauffage

Courbes dérivées des certificats de sortie selon la norme prEN 14037-5:2011 en mode chauffage. [WSP Lab](#)



### Refroidissement

Courbes dérivées des certificats de production selon la norme UNI EN 14240:2005 en mode refroidissement. [WSP Lab](#)

