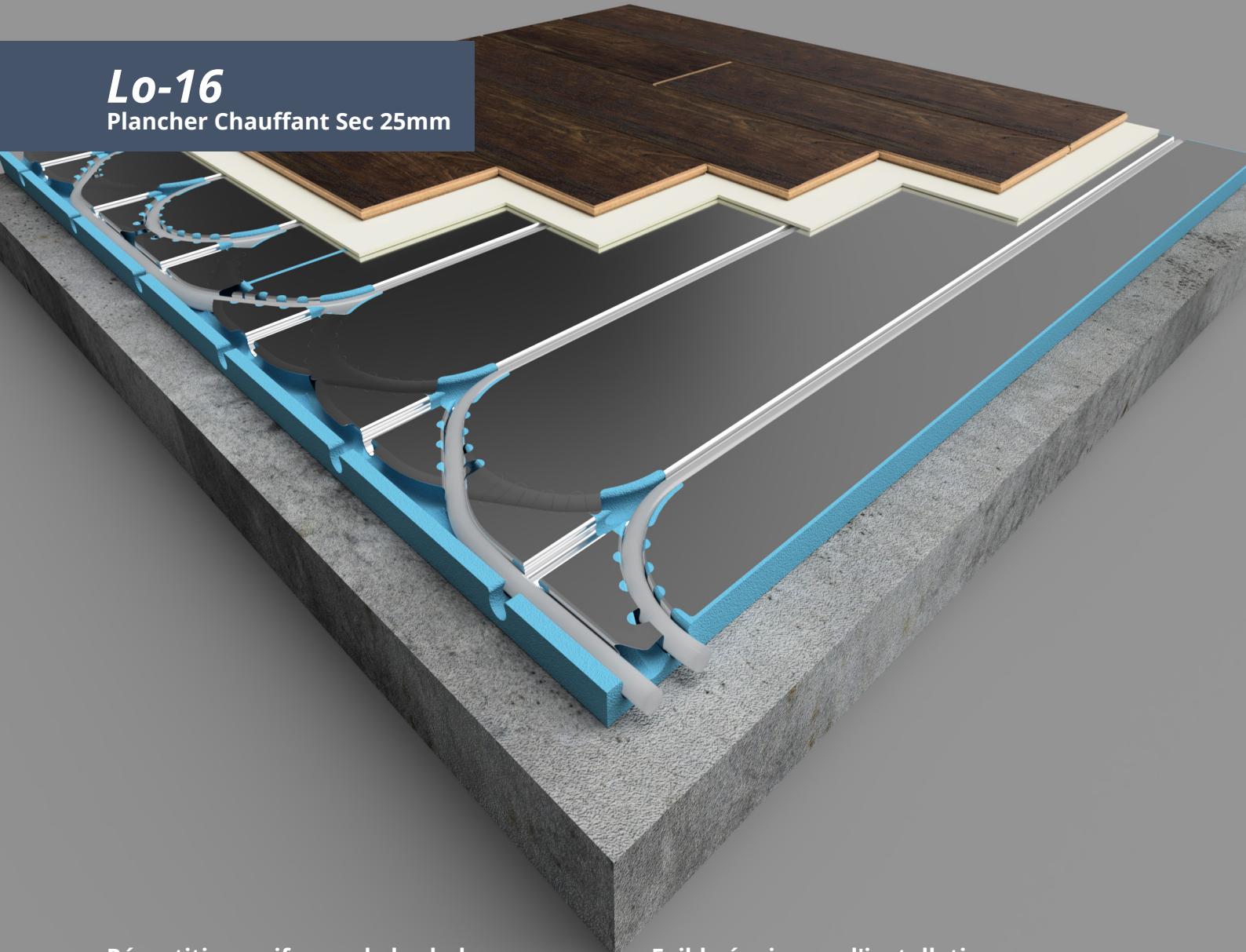


Lo-16

Plancher Chauffant Sec 25mm



Répartition uniforme de la chaleur

Fournit une puissance calorifique élevée grâce à son diffuseur continu en aluminium de 200µm

Parfait pour les locaux à fort passage

Doté d'une isolation XPS intégrée avec une résistance à la compression élevée (500 kPa), il est idéal pour une utilisation dans les zones soumises à un trafic intense



Faible épaisseur d'installation

Les panneaux de 25 mm du Warmup Lo-16 auront peu d'impact sur le niveau du sol

Panneaux innovants pour une installation rapide

Panneaux innovants faciles à emboîter/découper et rapides à modifier et à installer

Vue d'ensemble

Avec sa conception fine et son mode d'installation à sec, le Warmup Lo-16 est un excellent chauffage au sol hydraulique, idéal pour les projets de toutes tailles. Il offre des performances de chauffage supérieures à celles des modèles comparables disponibles sur le marché.

Les panneaux résistants à l'humidité du Lo-16 intègrent une isolation XPS avec une résistance à la compression élevée de 500 kPa, ce qui rend ce système idéal pour une utilisation dans les zones soumises à un trafic intense.

Le système est également équipé d'un diffuseur en aluminium continu de 200µm d'épaisseur pour une diffusion uniforme de la chaleur et un rendement thermique élevé.

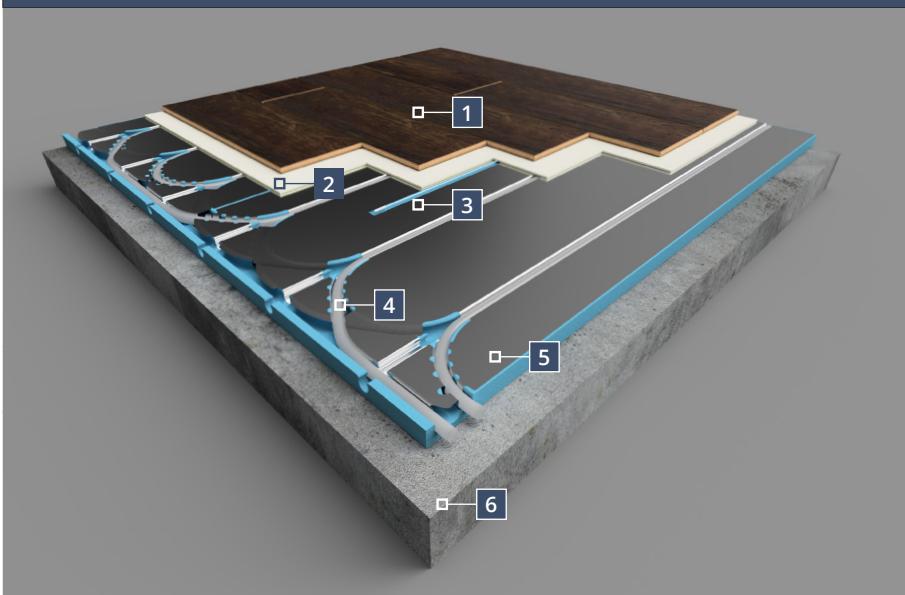
De plus, grâce à l'utilisation du tuyau de chauffage PE-RT de 16 mm de Warmup, le Lo-16 permet de réaliser des circuits de chauffage par le sol plus grands, ce qui réduit la taille du collecteur et le coût global du système, tandis que son entraxe de 200 mm permet d'installer le tuyau de chauffage sans dépasser le rayon de courbure minimum (ce qui peut entraîner l'annulation de la garantie).

La technologie écoénergétique et à faibles émissions de carbone du Warmup Lo-16 offre des coûts d'exploitation réduits à long terme pour l'utilisateur final et peut être utilisée avec des chaudières et des pompes à chaleur.

Warmup

Structure classique du plancher support

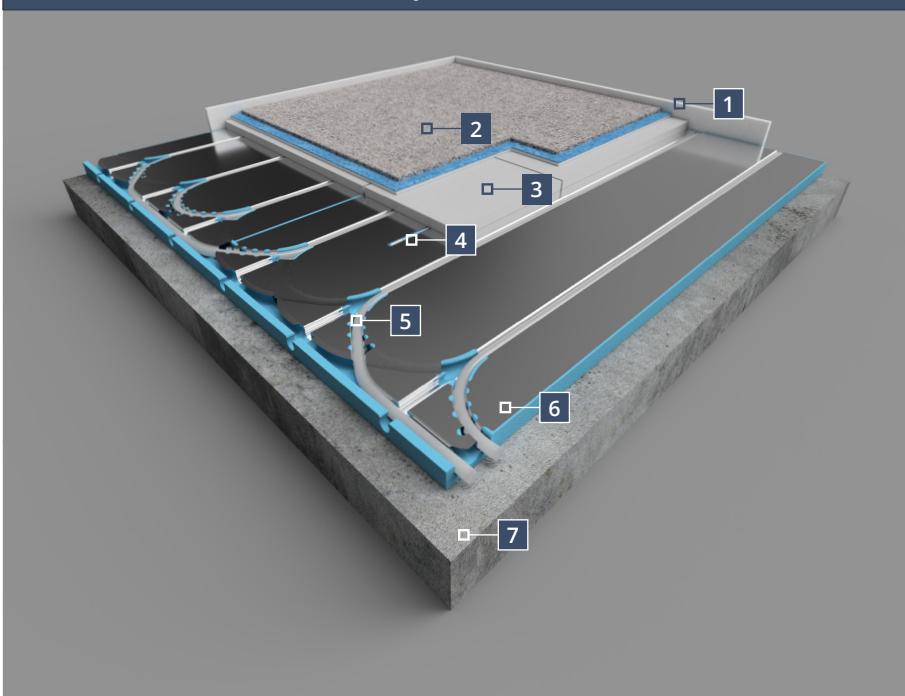
Revêtements de sol flottants



- 1 Parquet flottant
- 2 Sous-couche compatible avec le chauffage au sol
- 3 Sonde de sol
Doit être encastrée dans le panneau Lo-16 et fixée avec de l'adhésif.
- 4 Tuyau PE-RT 16 mm Warmup
- 5 Panneau de chauffage au sol Lo-16
- 6 Sous-plancher avec une régularité de surface 2m < 3mm

**Les panneaux Lo-16 peuvent également être collés au sous-plancher pour améliorer la stabilité*

Tous les revêtements de sol - Chape sèche

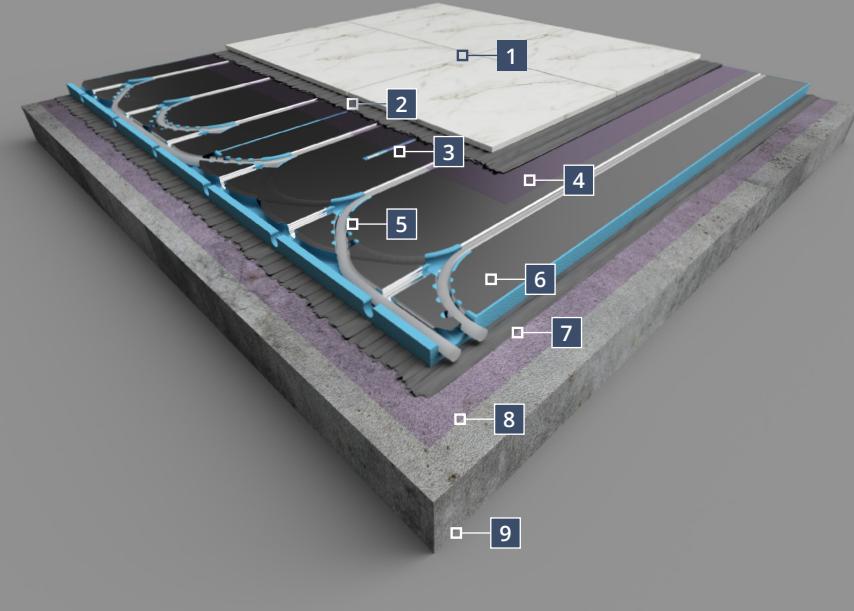


- 1 Bande périphérique DCM-E-25
- 2 Revêtement de sol
- 3 Chape sèche
Tels que les panneaux de particules ou de gypse. Installer en se référant aux instructions du fabricant
- 4 Sonde de sol
Doit être encastrée dans le panneau Lo-16 et fixée avec de l'adhésif.
- 5 Tuyau PE-RT 16 mm Warmup
- 6 Panneau de chauffage au sol Lo-16
- 7 Sous-plancher avec une régularité de surface 2m < 3mm

**Les panneaux Lo-16 peuvent également être collés au sous-plancher pour améliorer la stabilité*

Structure classique du plancher support

Revêtement carrelage



1 Revêtement carrelage

2 Mortier colle flexible

La colle à carrelage utilisée doit être compatible avec les panneaux compressibles tels que le Lo-16

3 Sonde de sol

Doit être encastrée dans le panneau Lo-16 et fixée avec de l'adhésif.

4 Primaire d'accrochage

Les plaques de diffusion doivent être apprêtées pour garantir une bonne adhérence de la colle à carrelage

5 Tuyau PE-RT 16 mm Warmup

6 Panneau de chauffage au sol Lo-16

7 Mortier colle flexible

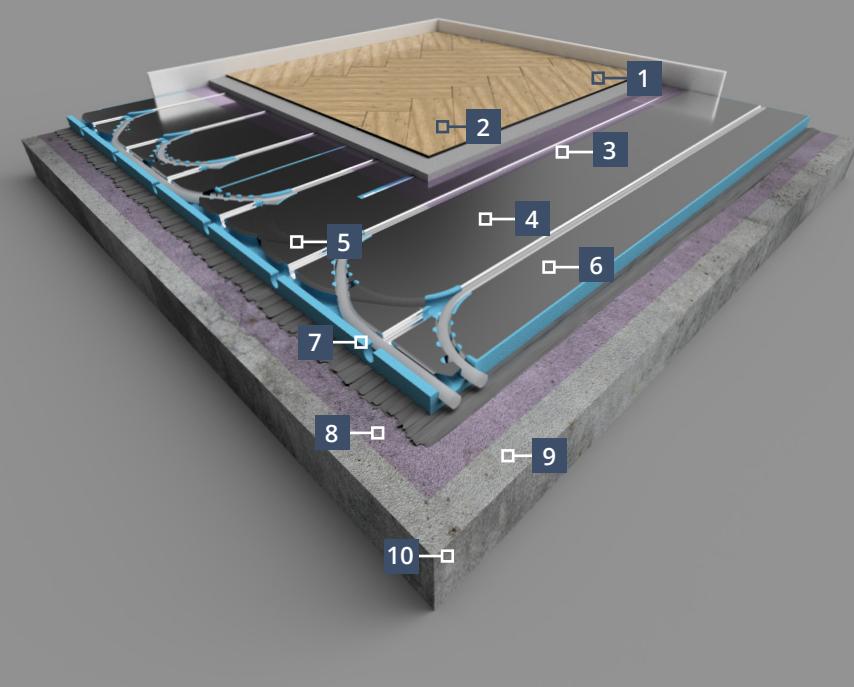
par exemple, une colle carrelage flexible S2 pour les zones humides et sèches ou un adhésif acrylique haute température compatible pour les zones sèches

8 Primaire d'accrochage

Se référer aux instructions du fabricant du mortier colle pour les exigences en matière de primaire.

9 Sous-plancher avec une régularité de surface 2m < 3mm

Tous les revêtements de sol - Collés



1 Bande périphérique

Pour permettre un mouvement différentiel entre le niveau du sol fini et les murs

2 Revêtement de sol

3 MINIMUM 12mm d'une seule couche d'enrobage compatible sols chauffants

4 Primaire d'accrochage

Les plaques de diffusion doivent être apprêtées afin d'assurer une bonne adhérence de l'enrobage

5 Sonde de sol

Doit être encastrée dans le panneau Lo-16 et fixée avec de l'adhésif.

6 Tuyau PE-RT 16 mm Warmup

7 Panneau de chauffage au sol Lo-16

8 Mortier colle flexible

par exemple, une colle carrelage flexible S2 pour les zones humides et sèches ou un adhésif acrylique haute température compatible pour les zones sèches

9 Primaire d'accrochage

Se référer aux instructions du fabricant du mortier colle pour les exigences en matière de primaire.

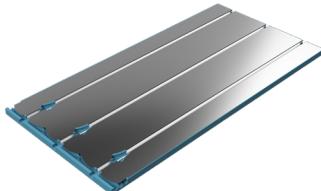
10 Sous-plancher avec une régularité de surface 2m < 3mm

Caractéristiques techniques

Panneaux Lo-16 - Composition de l'isolant

Densité	32 kg/m ³
Conductivité thermique	0,033 W/mK
Résistance à la compression (10 % de défexion)	500 kPa
Absorption d'eau (immersion de 2 jours)	< 1,0 % en volume
Absorption d'eau (capillaire)	Zéro
Coefficient d'expansion linéaire	0,07mm/mK
Perméabilité à la vapeur d'eau	3,2 ng/pa.m.s
Comportement au feu	Euroclasse F

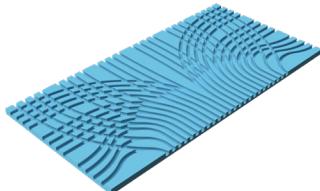
Lo-16 - Panneau universel



Code produit	LO16-SP-PANEL
Composition	Panneau XPS avec couche supérieure en aluminium de 0,20mm. Couche d'aluminium pressée à l'intérieur des rainures droites et découpée sur les courbes
Espacement des tubes	200 mm
Dimensions	1200 x 600 x 25 mm
Poids du panneau	1,3 kg

Lo-16 - Panneau de distribution, Panneau de service droit, Panneau de service incurvé

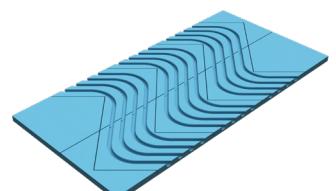
Code produit



LO16-MP-PANEL



LO16-SS-PANEL



LO16-CS-PANEL

Composition

Panneaux XPS rainurés

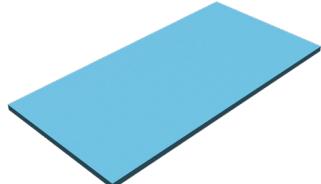
Dimensions

1200 x 600 x 25 mm

Poids du panneau

0,5 kg

Lo-16 - Panneau plein



Code produit	LO16-PP-PANEL
Composition	Panneau XPS
Dimensions	1200 x 600 x 25 mm
Poids du panneau	0,64 kg

Performance du système

Résistance du revêtement de sol, tog	k _H Valeur - W/m ² K												
	0.00	0.25	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00
Espacement des tubes de 200 mm*	6.20	5.23	4.52	3.98	3.56	3.22	2.93	2.70	2.50	2.32	2.17	2.04	1.92

* *200 mm entre les tubes, sans chape sèche ni enrobage. En cas d'utilisation d'une chape sèche sur le Lo-16 mais sous la finition du sol, sa résistance thermique doit également être incluse dans cette valeur, par exemple :

Panneau de Fermacell 18 mm, R = 1,25 tog
Panneaux pour chape sèche de 20 mm, R = 0,45 tog

q = puissance calorifique spécifique, W/m ²	k _H = facteur de performance du système, W/m ² K
T _{eau} = Température moyenne de l'eau	T _{air} = Température de l'air ambiant

Utilisation de la valeur k_H du système pour calculer la puissance calorifique :

$$q = k_H \times (T_{eau} - T_{air})$$

Exemple:

La chaleur dégagée à travers un plancher en bois de 18 mm d'épaisseur, d'une conductivité thermique d'environ 1,25 tog, au-dessus du Lo-16 dans une pièce chauffée à 21 °C avec de l'eau à 40 °C est de :

$$q = 3,22 \times (40 - 21) = 3,22 \times 19 = 61,18 \text{ W/m}^2$$

Alternativement, en utilisant la valeur k_H pour calculer la température d'eau requise, lorsque la puissance calorifique requise est connue :

$$T_{eau} = (q / k_H) + T_{air}$$

Exemple:

La température de l'eau nécessaire pour produire une puissance calorifique de 55 W/m², à travers une finition de sol en vinyle de 0,3 tog et de 3 mm d'épaisseur sur 20 mm de chape sèche (0,30 + 0,45 = 0,75 tog), sur des panneaux Lo-16 dans une pièce à 22 °C est ;

$$T_{eau} = (55 / 3,98) + 22 = 13,8 + 22 = 36 \text{ °C}$$

Composants



Tube PE-RT de 16 mm - WHS-P-PERT-XX

Tube avec BAO Warmup en PE-RT (polyéthylène à résistance thermique élevée). Le tube garantit une performance sans fuite avec une structure interne lisse pour un meilleur débit, une réduction de la perte de pression et de la formation de dépôts.

Warmup 7iE - 7iE-01-OB-DC / 7iE-01-BP-LC

Le premier thermostat pour chauffage au sol doté d'un écran tactile pour smartphone offrant un contrôle sans effort à portée de main. Connecté à internet par WiFi, il peut être piloté depuis un smartphone, une tablette ou un ordinateur ainsi que sa propre interface tactile. Fonctionnant automatiquement ; il apprend de votre mode de vie grâce à une communication en arrière-plan avec votre smartphone. À l'aide de ces connaissances, il suggère des moyens d'économiser de l'énergie.

Warmup Element - RSW-01-WH-RG (ELM-01-WH-RG) / RSW-01-OB-DC (ELM-01-OB-DC)

Le thermostat WiFi Element de Warmup a été conçu dans un souci de simplicité et d'efficacité, tout en étant élégant. Combinant une technologie intelligente avec un design simple et contemporain, le thermostat WiFi Element est le parfait outil polyvalent pour contrôler les systèmes de chauffage Warmup.

Centre de câblage pour chauffage au sol Warmup -

WWC-09 Le centre de câblage Warmup a été spécialement conçu pour une installation de chauffage plus efficace dans des projets de toutes tailles. Le centre de câblage permet d'installer jusqu'à 9 zones de chauffage par le sol, dont 2 zones configurables pour contrôler les radiateurs et l'eau chaude sanitaire.

Supports coudes pour tubes- WHS-P-BEND

Le support coude est utilisé pour soutenir les tubes afin qu'ils effectuent un virage à 90° là où c'est nécessaire et fournit un coude rigide qui modifie la direction des tubes sans provoquer de flexion excessive.

Contact

Warmup France

www.warmupfrance.fr
fr@warmup.com

T: +33 800 991 302

Warmup plc ■ 704 Tudor Estate ■ Abbey Road ■ London ■ NW10 7UW ■ UK

Warmup GmbH ■ Ottostraße 3 ■ 27793 Wildeshausen ■ DE