

# Warmup® Ultralight™



**4 en 1**

Isolation

Répartition de la chaleur

Désolidarisation

Acoustique

## Aperçu

Ultralight est un panneau composite, conçu pour les applications sous chauffage au sol. Fabriqué en feuilles plates et flexibles, il résiste à l'eau et aux moisissures. La surface supérieure incorpore une couche d'aluminium réfléchissante combinée avec une couche textile non tissée.

Le cœur de l'isolation en PEF agit comme rupteur thermique avec le support, permettant ainsi au chauffage de diffuser plus rapidement la chaleur vers le revêtement, et diminuer les remontées de fraîcheur provenant du support.

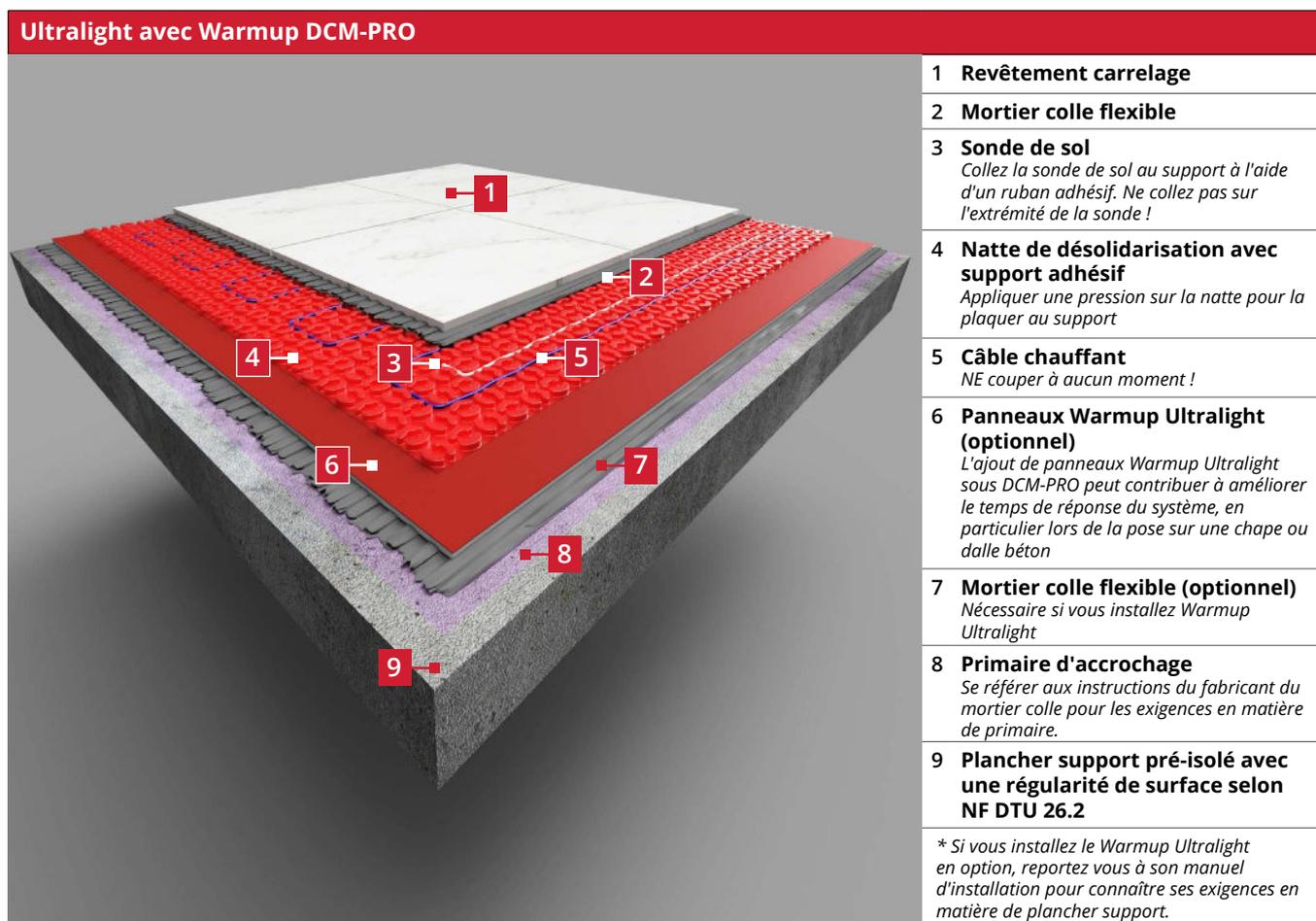
Le blocage thermique apporté par la couche d'isolation et de diffusion PEF permet au plancher chauffant de chauffer plus rapidement, rendant l'ensemble de la solution écoénergétique et confortable, consommant jusqu'à 12 % moins d'énergie que les systèmes utilisant l'isolation traditionnelle.

La couche supérieure de textile non-tissé fonctionne comme une membrane de désolidarisation haute performance permettant de réaliser une protection mécanique entre le support et le revêtement, pour une installation durable.

# Caractéristiques et avantages

- La couche d'aluminium réfléchissante améliore le confort et réduit les coûts d'utilisation en améliorant de 50% la répartition de la chaleur par rapport à un isolant classique. Cela permet au sol d'atteindre la même température de confort tout en utilisant 12% d'énergie en moins. Voir le schéma 1..
- La couche d'isolation en PEF réduit les temps de chauffe de 76 minutes sur chape béton et réduit de 69% l'énergie nécessaire pour chauffer. Voir le schéma 2..
- La désolidarisation de la couche textile fournit une protection de haute performance contre la fissuration du carrelage due aux mouvements latéraux du support conformément à la norme ANSI A118,12.
- Les **performances acoustiques** du Warmup Ultralight ont été testées et évaluées par Intertek Building & Construction conformément aux normes ISO 10140-2, ISO 10140-3, ASTM E90 et ASTM E492. Les résultats obtenus sont des valeurs testées et ont été obtenus en utilisant les méthodes d'essai désignées dans des chambres d'essai qui répondent aux exigences de laboratoire spécifiées dans la norme ISO 10140-5. Voir page 4 pour des informations détaillées.
- Léger et durable. Ultralight pèse 1,15 kg/m<sup>2</sup>, ce qui le rend beaucoup plus léger et plus facile à transporter que les isolants et les panneaux à base de ciment standard. Il est plus robuste en raison de sa conception composite à haute résistance, ce qui signifie qu'il ne se brisera pas s'il est plié.
- Ultralight a obtenu la classification Heavy Commercial lorsqu'il est utilisé avec des carreaux grand format (600 mm x 600 mm) et Light Commercial lorsqu'il est utilisé avec des carreaux standards (300 mm x 300 mm), conformément à l'ASTM-C627 (test Robinson).
- La conception en composite légère facilite la coupe pour des formes complexes, par rapport aux panneaux isolants à base de ciment.
- Ultralight ne s'effrite pas, ne s'abîme pas ou ne crée pas de poussière lors de la coupe, permettant une mise en oeuvre simple, saine et nécessitant moins de préparation de chantier.

## Construction typique d'un plancher



# Données techniques

- Textile non-tissé
- Aluminium réflecteur de chaleur
- Résistance à la compression de 220kPa
- Textile non-tissé de désolidarisation

Code produit	WCI-16 / WCI-1	Résistance à la compression 10% compression, <i>EN 826</i>	220 kPa
Taille du pack	16 panneaux (WCI-16) / 1 panneau (WCI-1)	Chargement ponctuel, carrelage <i>ANSI A118,12</i>	≥ 2,2 kN
Épaisseur	6 mm ±0,2 mm	Test Robinsons, 100 - 199 mm carrelage, <i>ASTM C627</i>	Résidentiel
Dimensions	800 mm (L) x 1200 mm (L) ±6 mm	Test Robinsons, 200 - 599 mm carrelage, <i>ASTM C627</i>	Commercial léger
Superficie	0,96 m <sup>2</sup>	Test Robinsons, ≥ 600 mm carrelage, <i>ASTM C627</i>	Commercial lourd
Poids du panneaux	1,1 kg	résistance au cisaillement à 7 jours, <i>ANSI A118,12</i>	113 psi (780 kPa)
Résistance thermique, <i>EN 12667</i>	0,111 m <sup>2</sup> K/W	Résistance à la fissuration (anti-fracture / découplage), <i>ANSI A118,12</i>	≥ 1/8" => Performances élevées
Conductivité thermique, <i>EN 12667</i>	0,054 W/mK	Absorption à long terme de l'eau, <i>EN 12087</i>	0,052% w/w
Réaction au feu <i>EN 13501-1</i> <i>EN ISO 11952-2</i>	Euroclasse E	Perméabilité à la vapeur d'eau	9,12 mg/m <sup>2</sup> h
Rejet de substances dangereuses SVHC	SVHC ≤ 0,1% w/w	Croissance des moisissures, <i>ANSI A118,12</i>	Ne favorise pas la croissance des moisissures

## Performances acoustiques\*

Construction du plancher	Normes	Résultat	Rapport n°.
Panneau OSB de 19 mm Solives à âme ouverte de 450 mm Isolation en fibre de verre de 90 mm Canal résilient Deluxe RC 1/2" (12,7 mm) Plaque de plâtre de 15,9 mm	<i>ISO 717-1</i> <i>ISO 10140-2</i> <i>ISO 10140-3</i> <i>ASTM E90</i> <i>ASTM E492</i>	Rw 54 dB L <sub>n,w</sub> 60 dB STC 54 IIC 50 HIIC 50	M5642,01-113-11-R0 M5642,02-113-11-R0
Dalle béton 350 kg/m <sup>2</sup>	<i>ISO 717-1</i> <i>ISO 10140-2</i> <i>ISO 10140-3</i> <i>ASTM E90</i> <i>ASTM E492</i> <i>ASTM 3222</i> <i>ASTM E2179</i>	Rw 53 dB L <sub>n,w</sub> 67 dB ΔL <sub>n,w</sub> 11 dB STC 53 IIC 43 ΔIIC 15 HIIC 42 ΔIIC 14	M5643,01-113-11-R0 M5643,02-113-11-R0

\* Voir page 4 pour des informations détaillées

# Performances acoustiques

Les performances acoustiques du Warmup Ultralight ont été testées et évaluées par Intertek Building & Construction conformément aux normes ISO 10140-2, ISO 10140-3, ASTM E90 et ASTM E492. Les résultats obtenus sont des valeurs testées et ont été obtenus en utilisant les méthodes d'essai désignées dans des chambres d'essai qui répondent aux exigences de laboratoire spécifiées dans la norme ISO 10140-5.

Chaque construction testée comprenait des carreaux de céramique standards et un mortier colle posés sur Ultralight installé conformément à son manuel. Ces couches d'installation sont communes et couvrent toutes les constructions de sol\* détaillées ci-dessous..

Carreau de céramique (8 mm)

Mortier colle flexible (3 mm)

Warmup Ultralight (6 mm)

Mortier colle flexible (3 mm)

<i>Construction du plancher</i>	<i>Normes</i>	<i>Résultat</i>	<i>Rapport n°.</i>
Panneau OSB de 19 mm Solives à âme ouverte de 450 mm Isolation en fibre de verre de 90 mm Canal résilient Deluxe RC 1/2" (12,7 mm) Plaque de plâtre de 15,9 mm	ISO 717-1 ISO 10140-2 ISO 10140-3 ASTM E90 ASTM E492	Rw 54 dB L <sub>n,w</sub> 60 dB STC 54 IIC 50 HIIC 50	M5642,01-113-11-R0 M5642,02-113-11-R0
Dalle béton 350 kg/m <sup>2</sup>	ISO 717-1 ISO 10140-2 ISO 10140-3 ASTM E90 ASTM E492 ASTM 3222 ASTM E2179	Rw 53 dB L <sub>n,w</sub> 67 dB $\Delta L_{n,w}$ 11 dB STC 53 IIC 43 $\Delta IIC$ 15 HIIC 42 $\Delta IIC$ 14	M5643,01-113-11-R0 M5643,02-113-11-R0

\* Construction de haut en bas

## REMARQUE:

Rw = Indice d'affaiblissement acoustique

L<sub>n,w</sub> = Niveau de pression acoustique d'impact normalisé

$\Delta L_{n,w}$  = Amélioration de l'isolation aux bruits d'impact lorsque VLo Ultra-12 est ajouté

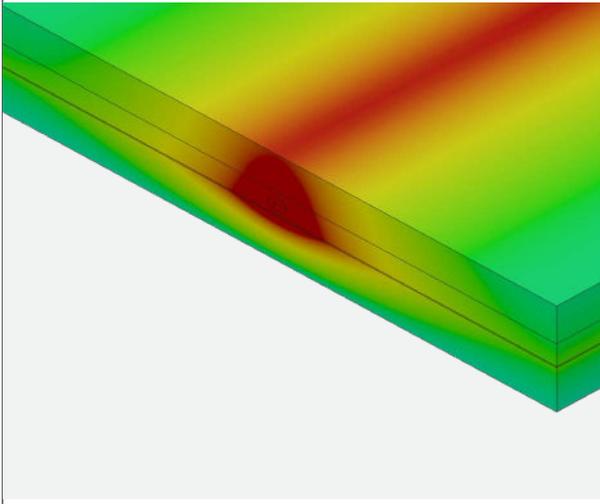
STC = Classe de transmission sonore

IIC = Classe d'isolation contre les chocs

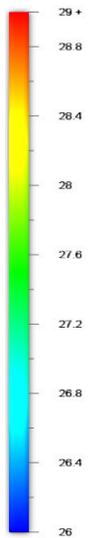
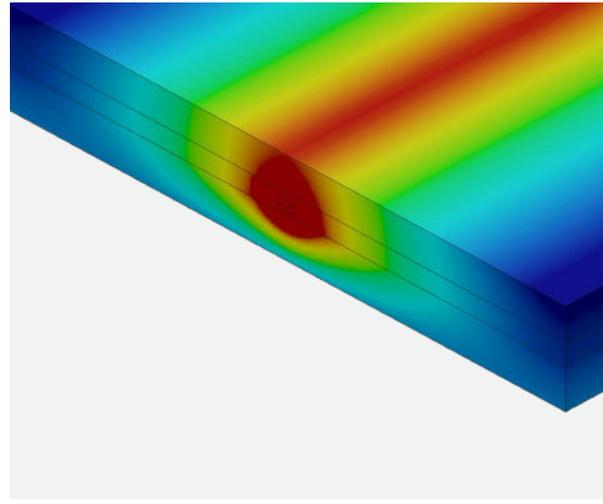
HIIC = Classe d'isolation contre les chocs à haute fréquence

## Diffusion de chaleur - Ultralight

6 mm Ultralight - Limite de surface de 29°C



6 mm Isolation traditionnelle - Limite de surface de 29°C



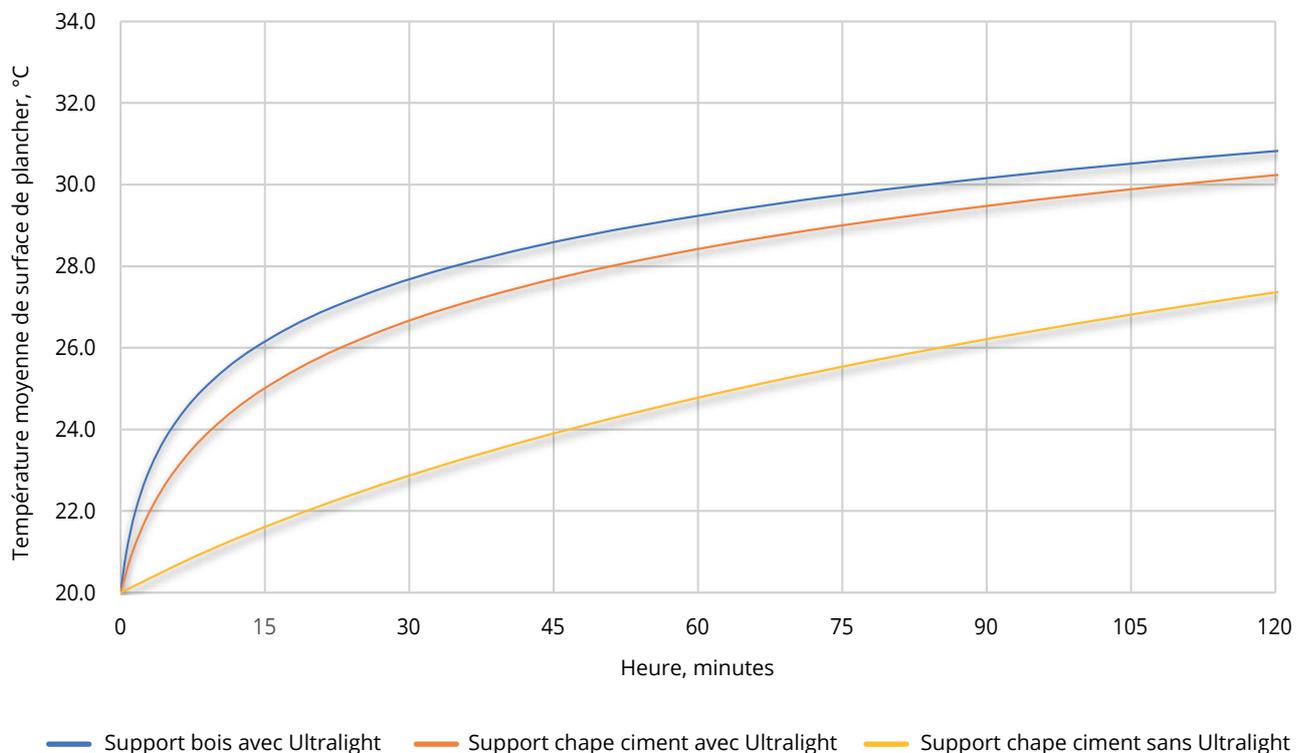
### Schéma 1 - Amélioration de la diffusion de la chaleur via l'isolation ultralégère par rapport à l'isolation traditionnelle

Lorsqu'elle fonctionne à une température de surface maximale de 29 °C, l'isolation traditionnelle entraînerait une température de surface minimale juste en dessous de 26 °C. En comparaison, Ultralight augmente cette température à 27,5 °C, ce qui augmente le confort et la production de chaleur de 10,5 %.

## Temps de réponse - Ultralight

### Amélioration du temps de réponse - Ultralight

Carrelage sur chauffage électrique au sol @ 150W/m<sup>2</sup>



### Schéma 2 - Diminution du temps de chauffe grâce à l'utilisation de l'isolation Ultralight

Durant les tests, un chauffage par le sol électrique de 150 W/m<sup>2</sup> au-dessus d'une chape isolée de 65 mm, le sol mettra 110 minutes pour atteindre 27 °C. En installant Ultralight sous le chauffage électrique au sol, la même température est atteinte en seulement 34 minutes.