

Warmup® Ultralight™



4em1

Isolante

Espalhamento de calor

Desacoplamento

Acústico

Visão geral

Ultralight é uma placa composta especializada concebida para aplicações de aquecimento do chão. Fabricadas como folhas planas e flexíveis, elas são resistentes à água e ao molde. A superfície superior incorpora uma camada de alumínio de disseminação pelo calor, combinada com velo não-tecido.

O núcleo do isolamento da PEF proporciona uma separação térmica do pavimento abaixo, garantindo uma resposta térmica rápida de uma camada aquosa de ladrilhos ou de um composto de nivelamento acima.

A rápida resposta térmica promovida pela camada de isolamento e difusão da PEF permite que o pavimento aqueça e arrefeca mais rapidamente, resultando num pavimento aquecido mais eficiente e confortável em termos de energia, consumindo até 12% menos energia em comparação com os sistemas que utilizam o isolamento tradicional.

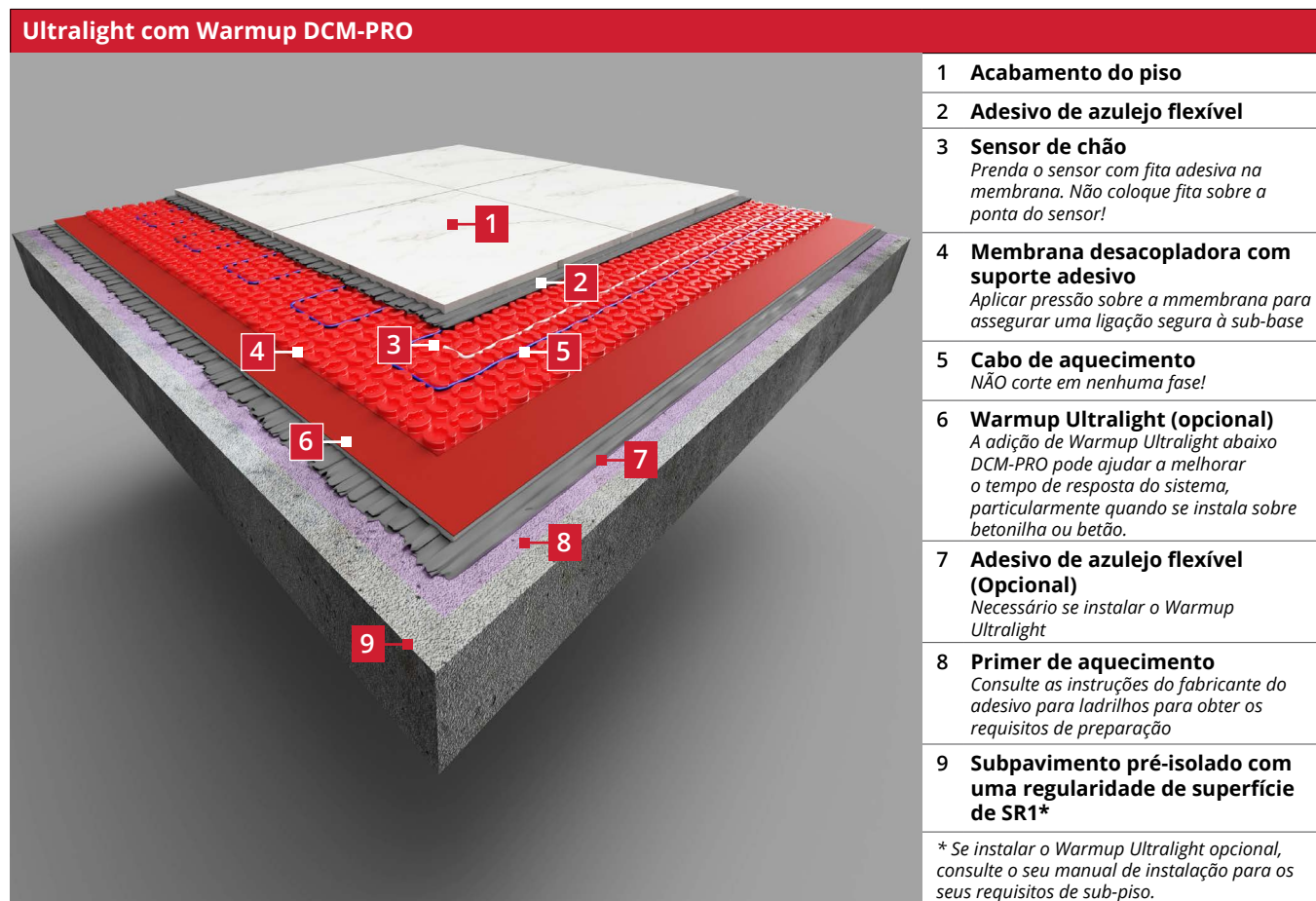
A camada de base do velo não-tecido funciona como uma membrana anti-fratura de alto desempenho para revestimentos de ladrilhos e de pedras. Facilita também uma ligação mecânica de alta resistência, que torna as instalações de alta qualidade robustas e reproduzíveis.

Warmup

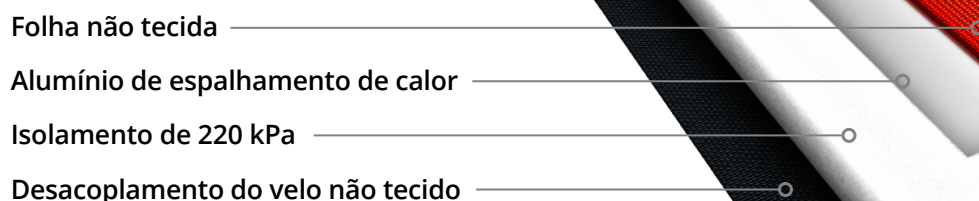
Recursos e benefícios

- A camada de alumínio que difunde o calor melhora o conforto e reduz os custos de funcionamento, fornecendo 50 % mais de calor distribuído. Isso permite que o chão atinja a mesma temperatura de conforto enquanto usa 12% menos energia. Ver Figura 1.
- A camada de isolamento da PEF reduz o tempo de aquecimento em 76 minutos nos subpisos de betão e reduz em 69% a energia utilizada durante o calor. Ver Figura 2.
- A camada de velo de dissociação oferece proteção de alto desempenho contra o fissuramento de ladrilhos devido ao submovimento lateral de piso de acordo com o padrão ANSI A118.12.
- O Warmup Ultralight é testado e classificado pelo seu desempenho acústico pelo edifício e construção Intertek de acordo com as normas ISO 10140-2, ISO 10140-3, ASTM E90 e ASTM E492. Os resultados obtidos são valores testados e foram obtidos utilizando os métodos de teste designados em câmaras de ensaio que satisfazem os requisitos de laboratório especificados na norma ISO 10140-5. Ver página 4 para informação detalhada.
- Leve e durável. A ultra-luz pesa 1,15 kg/m² tornando-o muito mais leve e fácil de carregar do que o isolamento de azulejos e placas de backer baseados em padrão, e é mais robusta devido ao design composto de alta resistência que significa que não quebrará se cair ou dobrar.
- A ultra-luz atingiu uma classificação comercial pesada quando utilizada com ladrilhos de grande formato (600 mm x 600 mm) e classificação LightCommercial quando utilizada com ladrilhos normalizados (300 mm x 300 mm), em conformidade com a norma ASTM-C627 (Robinson Test).
- O design compósito leve facilita o corte de curvas e formas complexas, em comparação com o isolamento de azulejos e placas de apoio à base de cimento e não embacia lâminas de faca.
- A luz ultraleve não se amolecerá, amolecerá ou criará pó ao cortar ou ajoelhar-se nas placas, o que significa que não há poeira para limpar ou respirar durante a instalação.

Construção típica do piso



Dados técnicos



Código do produto	WCI-16 / WCI-1	Força compacta 10% de compressão, <i>EN 826</i>	220 kPa
Tamanho do pacote	16 placas (WCI-16) / 1 placa (WCI-1)	Carregamento de ponto, em blocos, <i>ANSI A118,12</i>	≥ 2,2 kN
Espessura	6 mm ±0,2 mm	Robinsons test, azulejos 100 - 199 mm, ASTM C627	Nacionais
Dimensões	800 mm (L) x 1200 mm (L) ±6 mm	Robinsons test, azulejos 200 - 599 mm, ASTM C627	Comercial leve
Área	0,96 m²	Robinsons test, azulejos ≥ 600 mm, ASTM C627	Pesado comercial
Peso da placa	1,1 kg	Força de escudo de 7 dias <i>ANSI A118,12</i>	113 psi (780 kPa)
Resistência térmica <i>EN 12667</i>	0,111 m²K/W	Resistência a falhas (Anti-Fratura / Desacoplamento)	≥ 1/8" => Alto desempenho
Condutividade térmica <i>EN 12667</i>	0,054 W/mK	Absorção de água a longo prazo, <i>EN 12087</i>	0,052% sem os quais
Reação ao Fogo <i>EN 13501-1</i> <i>EN ISO 11952-2</i>	Euroclasse E	Permeabilidade de vapor de água, <i>EN 12086</i>	9,12 mg/m²h
Liberação de substâncias perigosas	SVHC ≤ 0,1% w/w	O crescimento bolor <i>ANSI A118,12</i>	não suporta o crescimento bolor

Desempenho acústico*

Construção de pavimentos	Normas	Resultado	Relatório nº.
placa OSB de 3/4" (19 mm) Vigas de rede abertas de 18" (450 mm) 3,5" (90 mm) Isolamento em fibra de vidro 1/2" (12,7 mm) RC canal deluxe resiliente painel de gesso de 5/8" (15,9 mm)	ISO 717-1 ISO 10140-2 ISO 10140-3 ASTM E90 ASTM E492	Rw 54 dB L _{n,w} 60 dB STC 54 IIC 50 HIIC 50	M5642,01-113-11-R0 M5642,02-113-11-R0
75 lb/pés²) (350 kg/m²laje de concreto	ISO 717-1 ISO 10140-2 ISO 10140-3 ASTM E90 ASTM E492 ASTM 3222 ASTM E2179	Rw 53 dB L _{n,w} 67 dB ΔL _{n,w} 11 dB STC 53 IIC 43 ΔIIC 15 HIIC 42 ΔIIC 14	M5643,01-113-11-R0 M5643,02-113-11-R0

* Ver página 4 para informações detalhadas

Desempenho acústico

O Warmup Ultralight é testado e classificado pelo seu desempenho acústico pelo edifício e construção Intertek de acordo com as normas ISO 10140-2, ISO 10140-3, ASTM E90 e ASTM E492. Os resultados obtidos são valores testados e foram obtidos utilizando os métodos de teste designados em câmaras de ensaio que satisfazem os requisitos de laboratório especificados na norma ISO 10140-5.

Cada construção testada incluiu azulejos cerâmicos padrão e adesivo de azulejo instalado sobre Ultralight instalado de acordo com o seu manual. Estas camadas de instalação são comuns e cobrem todas as construções de pavimentos* detalhadas abaixo.

1/3" (8 mm) Azulejo de cerâmica

1/8" (3 mm) Adesivo cimentício de azulejo

1/4" (6 mm) Warmup Ultralight

1/8" (3 mm) Adesivo cimentício de azulejo

<i>Construção de pavimentos</i>	<i>Normas</i>	<i>Resultado</i>	<i>Relatório nº.</i>
Placa OSB de 3/4" (19 mm) Vigas de rede abertas de 18" (450 mm) 3,5" (90 mm) Isolamento em fibra de vidro 1/2" (12,7 mm) RC canal deluxe resiliente Painel de gesso de 5/8" (15,9 mm)	ISO 717-1 ISO 10140-2 ISO 10140-3 ASTM E90 ASTM E492	Rw 54 dB L _{n,w} 60 dB STC 54 IIC 50 HIIC 50	M5642,01-113-11-R0 M5642,02-113-11-R0
75 lb/pés ² (350 kg/m ²) laje de concreto	ISO 717-1 ISO 10140-2 ISO 10140-3 ASTM E90 ASTM E492 ASTM 3222 ASTM E2179	Rw 53 dB L _{n,w} 67 dB $\Delta L_{n,w}$ 11 dB STC 53 IIC 43 Δ IIC 15 HIIC 42 Δ IIC 14	M5643,01-113-11-R0 M5643,02-113-11-R0

* Construção de cima para baixo

Nota :

Rw = Índice de redução de som

L_{n,w} = nível de pressão sonora de impacto normalizado

$\Delta L_{n,w}$ = Melhoria no isolamento acústico de impacto quando o VLo Ultra-12 é adicionado

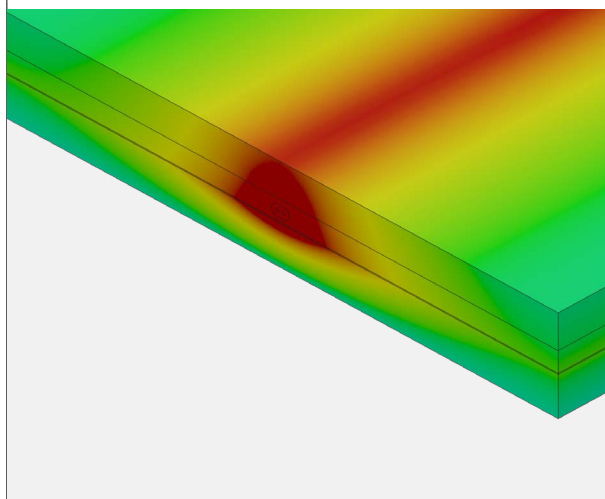
STC = Classe de transmissão de som

IIC = Classe de isolamento de impacto

HHIC = Classe de isolamento de impacto de alta-frequência

Espalhamento de calor - Ultralight

6 mm Ultralight -
Limite de Superfície de 29°C



Isolamento Tradicional de 6 mm -
Limite de Superfície de 29°C

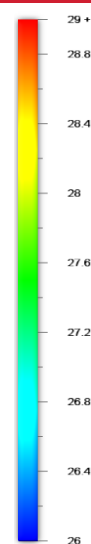
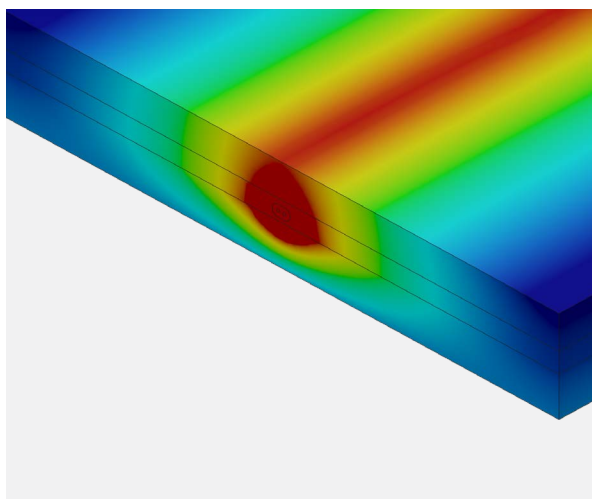


Figura. 1 - Melhor Espalhamento de Calor do Ultralight versus Isolamento Tradicional

Ao operar a uma temperatura de superfície máxima de 29°C, o isolamento tradicional resultaria em uma temperatura mínima na superfície imediatamente inferior a 26°C. Em comparação, a Ultralight aumenta isso para 27,5°C, resultando em um maior conforto e um aumento de 10,5% na produção de calor.

Tempo de resposta - Ultralight

Melhoria do Tempo de Resposta - Ultralight

Mosaicos sobre aquecimento elétrico do piso inferior a 150 W/m²

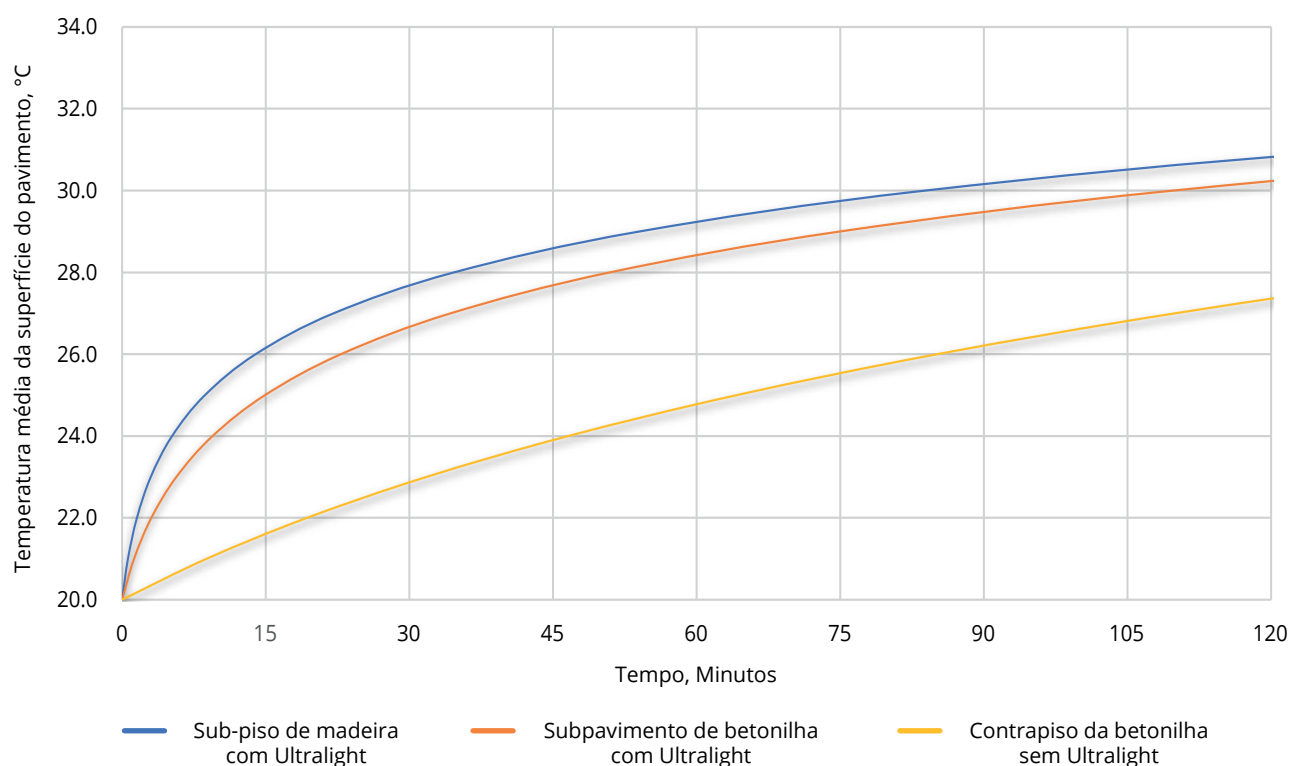


Figura. 2 - Melhoria do tempo de resposta devido à utilização do Ultralight

Nos ensaios, um aquecedor elétrico de baixo piso de 150 W/m² sobre um ecrã isolado de 65 mm, o chão levará 110 minutos para atingir 27 °C. Instalando a luz ultraleve sob o aquecimento elétrico do chão, a mesma temperatura é atingida em apenas 34 minutos.