

Warmup Ultralight



4^{în}1

Izolație

Răspândirea căldurii

Decuplare

Acustic

Prezentare generala

Ultralight este o placă compozită specializată, concepută pentru aplicații de încălzire prin pardoseală. Fabricată sub formă de plăci plate și flexibile, este rezistentă la apă și mucegai. Suprafața superioară include un strat de aluminiu care răspândește căldura, combinat cu un material netesut.

Stratul izolației PEF asigură separarea termică de podeaua de dedesubt, asigurând un răspuns termic rapid al unui strat încălzit de gresie sau compus de nivelare deasupra.

Răspunsul termic rapid promovat de izolația PEF și de stratul de difuzie permite pardoselii să se încălzească și să se răcească mai repede, rezultând astfel o pardoseală încălzită mai eficientă din punct de vedere energetic și mai confortabilă, consumând cu până la 12% mai puțină energie în comparație cu sistemele care utilizează izolație tradițională.

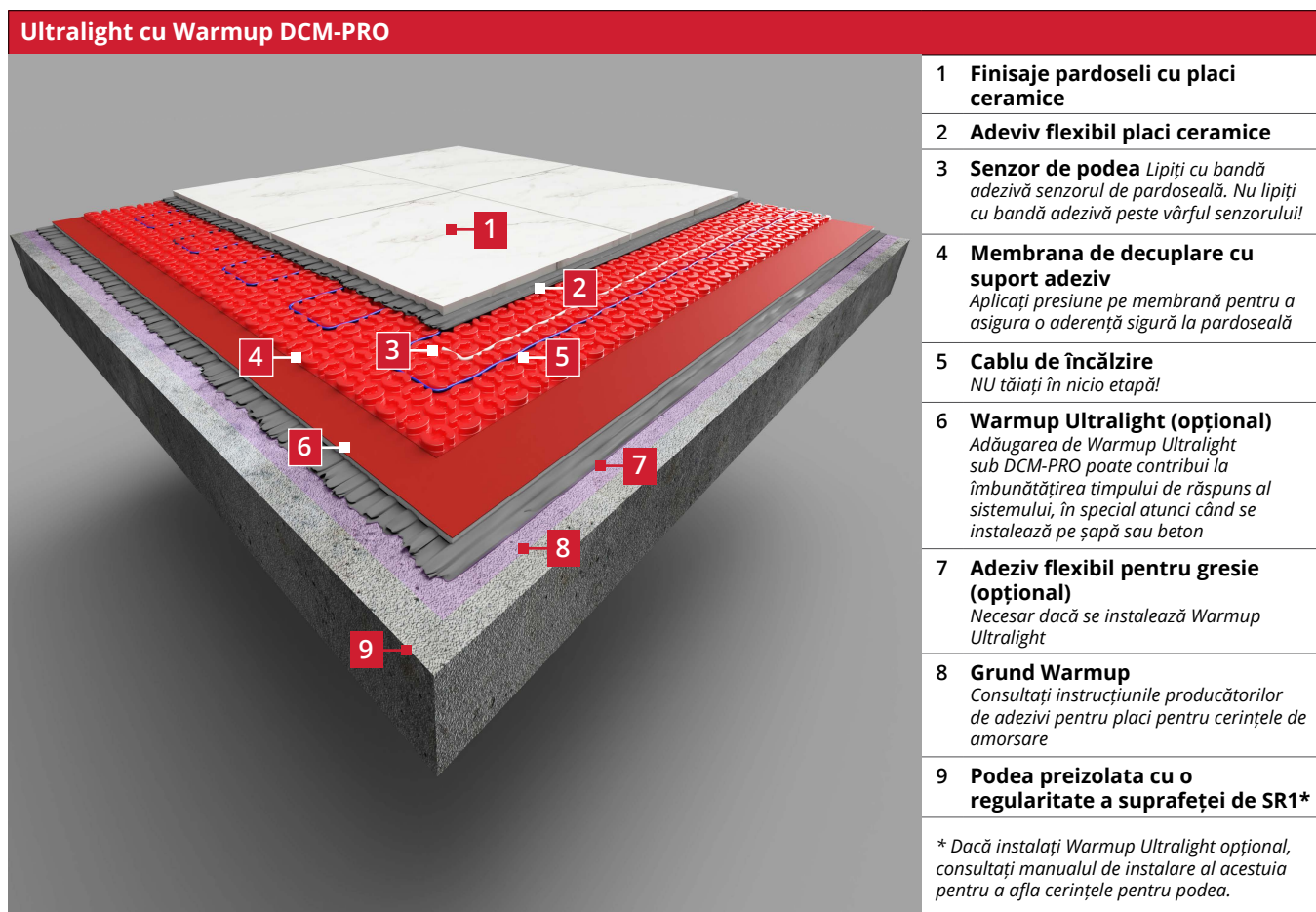
Stratul de bază din ușor flexibil funcționează ca o membrană anti-fracturare de înaltă performanță pentru acoperirea pardoselilor din gresie și piatră. De asemenea, facilitează o legătură mecanică de înaltă rezistență, făcând ca instalațiile de înaltă calitate să fie robuste și repetabile.

Warmup

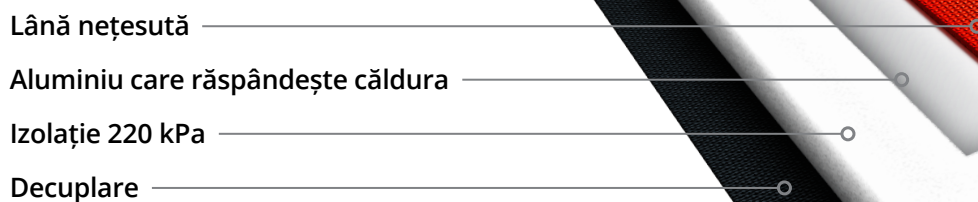
Caracteristici și beneficii

- Stratul de aluminiu cu dispersare a căldurii **îmbunătățește confortul și reduce costurile de funcționare**, oferind o răspândire uniformă a căldurii cu 50 %. Acest lucru permite pardoselii să atingă aceeași temperatură de confort, utilizând în același timp cu 12% mai puțină energie. Vezi fig. 1.
- Stratul de izolație PEF **reduce timpul de încălzire electrică a pardoselii** cu până la 76 de minute și reduce energia utilizată în timpul încălzirii cu 69%. Vezi fig. 2.
- Stratul de decuplare fleece oferă o **protecție de înaltă performanță împotriva fisurilor plăcilor** din cauza mișcării laterale a pardoselii în conformitate cu standardul ANSI A118,12.
- Warmup Ultralight este **testat și evaluat pentru performanța sa acustică** de către Intertek building & construction în conformitate cu ISO 10140-2, ISO 10140-3, ASTM E90 și ASTM E492. Rezultatele obținute sunt valori testate și au fost obținute prin utilizarea metodelor de testare desemnate în camere de testare care îndeplinesc cerințele de laborator specificate în ISO 10140-5. Consultați pagina 4 pentru informații detaliate.
- Ușor și durabil. Ultralight cântărește 1,15 kg/m², ceea ce îl face mult mai **ușor și mai ușor de transportat** decât plăcile de izolație și plăcile de susținere standard pe bază de ciment și este mai robust datorită designului compozit de înaltă rezistență, ceea ce înseamnă că **nu se va rupe dacă este scăpat sau îndoit**.
- Ultralight a atins **un rating comercial greu** atunci când este utilizat cu plăci de format mare (600 mm x 600 mm) și un rating comercial ușor atunci când este utilizat cu plăci standard (300 mm x 300 mm), în conformitate cu ASTM-C627 (test Robinson).
- Designul compozit ușor face **mai ușoară tăierea** curbelor și a formelor complexe, în comparație cu izolația pe bază de ciment și plăcile de suport și nu va toci lamele de cuțit.
- Ultralight nu se va mototoli, nu se va zgâria sau nu va crea praf atunci când tăiați sau îngenuncheați pe scânduri, ceea ce înseamnă că **nu trebuie curățat sau respirat praful în timpul instalării**.

Construcția tipică a podelei



Date tehnice



Cod produs	WCI-16 / WCI-1	Rezistența la compresiune, compresie 10%, <i>EN 826</i>	220 kPa
Dimensiunea pachetului	16 plăci (WCI-16) / 1 placă (WCI-1)	Încărcare punctuală, gresie <i>ANSI A118,12</i>	≥ 2,2 kN
Grosime	6 mm ±0.2mm	Testul Robinsons, plăci de 100 - 199 mm, <i>ASTM C627</i>	Domestic
Dimensiuni	800 mm (W) x 1200 mm (L) ±6mm	Test Robinsons, plăci de 200 - 599 mm, <i>ASTM C627</i>	Comercial ușor
Zona	0,96m ²	Test Robinsons, plăci ≥ 600 mm, <i>ASTM C627</i>	Comerciale grele
Greutatea plăcii	1,1kg	Rezistența la forfecare în 7 zile, <i>ANSI A118,12</i>	113 psi (780 kPa)
Rezistența termică <i>EN 12667</i>	0,111 m K/W	Rezistența la fisuri (anti-fracturare / decuplare), <i>ANSI A118,12</i>	≥ 1/8" => Performanță ridicată
Conductivitate termică <i>EN 12667</i>	0,054 W/mK	Absorbția apei pe termen lung, <i>EN 12087</i>	0,052% w/w
Reacția la foc, <i>EN 13501-1</i> <i>EN ISO 11952-2</i>	Euroclasa E	Permeabilitatea la vapori de apă, <i>EN 12086</i>	9,12 mg/m ² h
Eliberarea de substanțe periculoase, <i>ATINGE</i>	SVHC ≤ 0,1% w/w	Creșterea mucegaiului, <i>ANSI A118,12</i>	Nu favorizează dezvoltarea mucegaiului

Performanță acustică*

Construcția podelei	Standarde	Rezultat	Raportul nr.
Placă OSB de 3/4" (19 mm) Grinzi cu ochiuri deschise de 18" (450 mm) Izolație din fibră de sticlă de 3. 5" (90 mm) Canal elastic de lux de 1/2" (12,7 mm). Panou de gips de 5/8" (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 _{n,w} 60 dB STC 54 IIC 50 HIIC 50	M5642,01-113-11-R0 M5642,02-113-11-R0
75 lb/ft ² (350 kg/m ²) placă de beton	<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 _{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

* Consultați pagina 4 pentru informații detaliate

Performanță acustică

Warmup Ultralight este testat și evaluat pentru performanța sa acustică de către Intertek building & construction în conformitate cu ISO 10140-2, ISO 10140-3, ASTM E90 și ASTM E492. Rezultatele obținute sunt valori testate și au fost obținute prin utilizarea metodelor de testare desemnate în camere de testare care îndeplinesc cerințele de laborator specificate în ISO 10140-5. Consultați pagina 4 pentru informații detaliate.

Fiecare construcție testată a inclus plăci ceramice standard și adeziv pentru plăci peste Ultralight instalat în conformitate cu manualul său. Aceste straturi de instalare sunt comune și acoperă toate construcțiile de podea* detalii mai jos.

1/3" (8 mm) Plăci ceramice

1/8" (3 mm) Adeziv pentru plăci de ciment

1/4" (6mm) Warmup Ultralight

1/8" (3 mm) Adeziv pentru plăci de ciment

<i>Construcția podelei*</i>	<i>Standarde</i>	<i>Rezultat</i>	<i>Raportul nr.</i>
Placă OSB de 3/4" (19 mm) Grinzi cu ochiuri deschise de 18" (450 mm) Izolație din fibră de sticlă de 3. 5" (90 mm) Canal elastic de lux de 1/2" (12,7 mm). Panou de gips 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/ft ² (350 kg/m ²) placă de beton	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

* Construcție de sus în jos

NOTĂ

Rw = indice de reducere a zgomotului

L_{n,w} = nivelul normalizat al presiunii sonore de impact

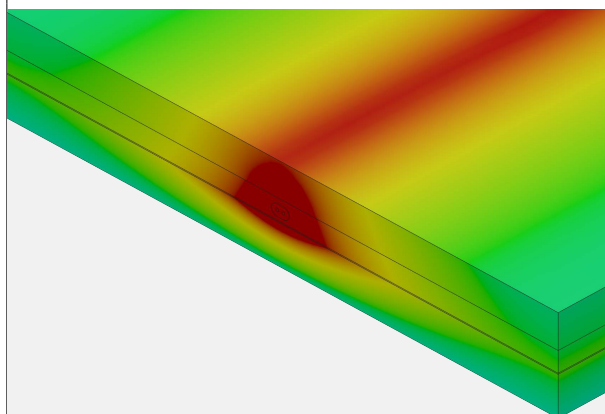
STC = Clasa de transmisie a sunetului

IIC = Clasa de izolare la impact

HIIC = Clasa de izolare la impact de înaltă frecvență

Răspândirea căldurii - Ultralight

6 mm Ultralight -
29°C limită de suprafață



6 mm Izolație tradițională -
limită de suprafață 29°C

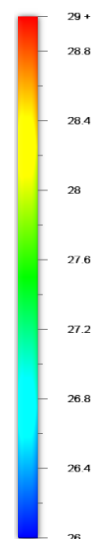
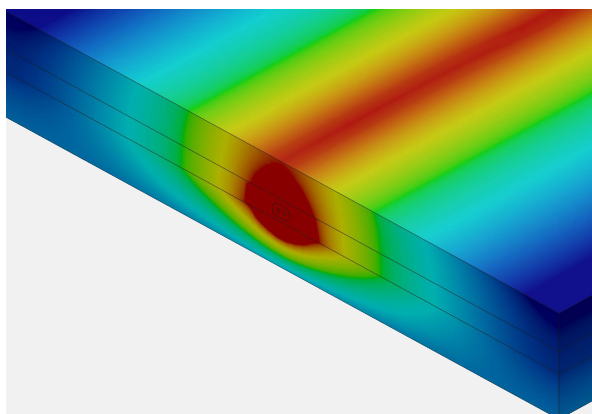


Fig. 1 - Răspândirea termică îmbunătățită a izolației Ultralight față de cea tradițională

Când funcționează la o temperatură maximă a suprafeței de 29°C, izolația tradițională ar duce la o temperatură minimă a suprafeței sub 26°C. Prin comparație, Ultralight crește acest lucru la 27,5°C, rezultând un confort sporit și o creștere cu 10,5% a producției de căldură.

Timp de răspuns - Ultralight

Îmbunătățirea timpului de răspuns - Ultralight

Gresie peste încălzire electrică în pardoseala @ 150W/m²

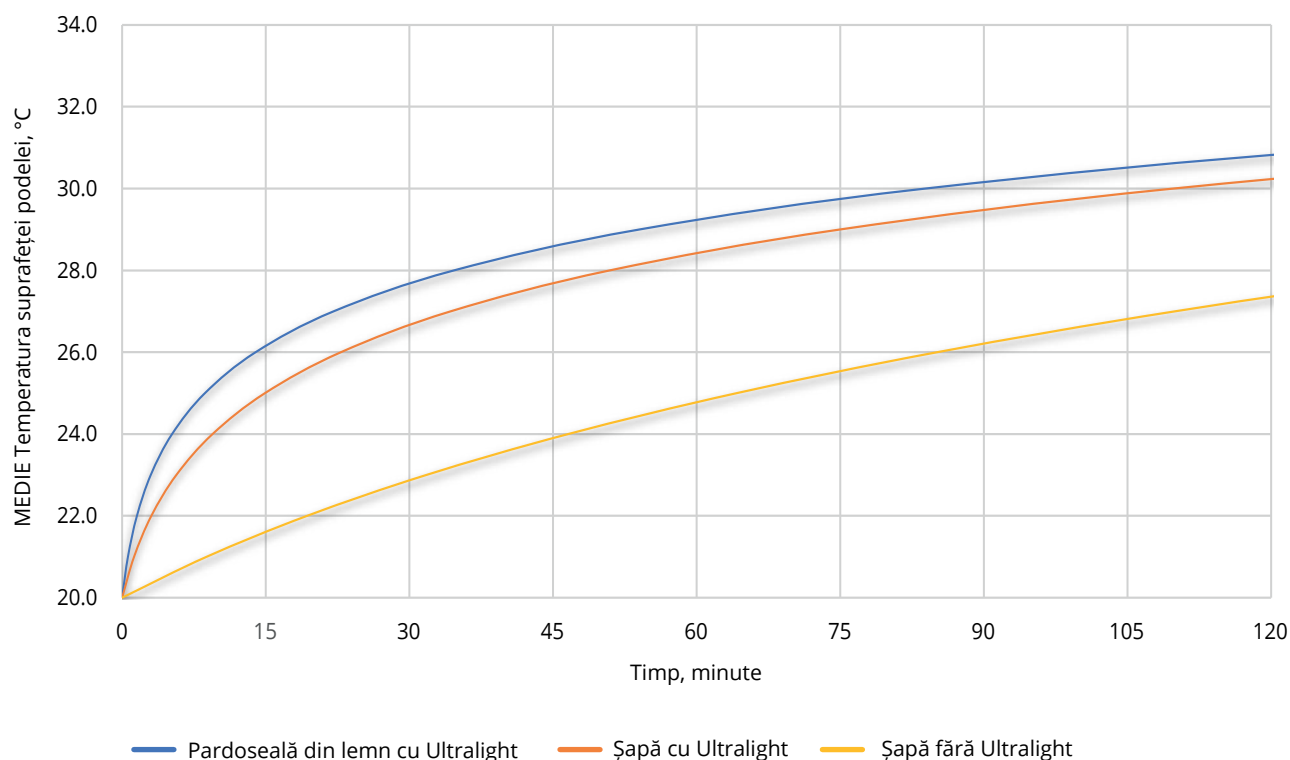


Fig. 2 - Îmbunătățirea timpului de răspuns ca urmare a utilizării Ultralight

În cadrul testelor, la o încălzire electrică prin pardoseală de 150 W/m² pe o șapă izolată de 65 mm, pardoseala va avea nevoie de 110 minute pentru a atinge 27°C. Prin instalarea Ultralight sub încălzirea electrică prin pardoseală, aceeași temperatură este atinsă în doar 34 de minute.