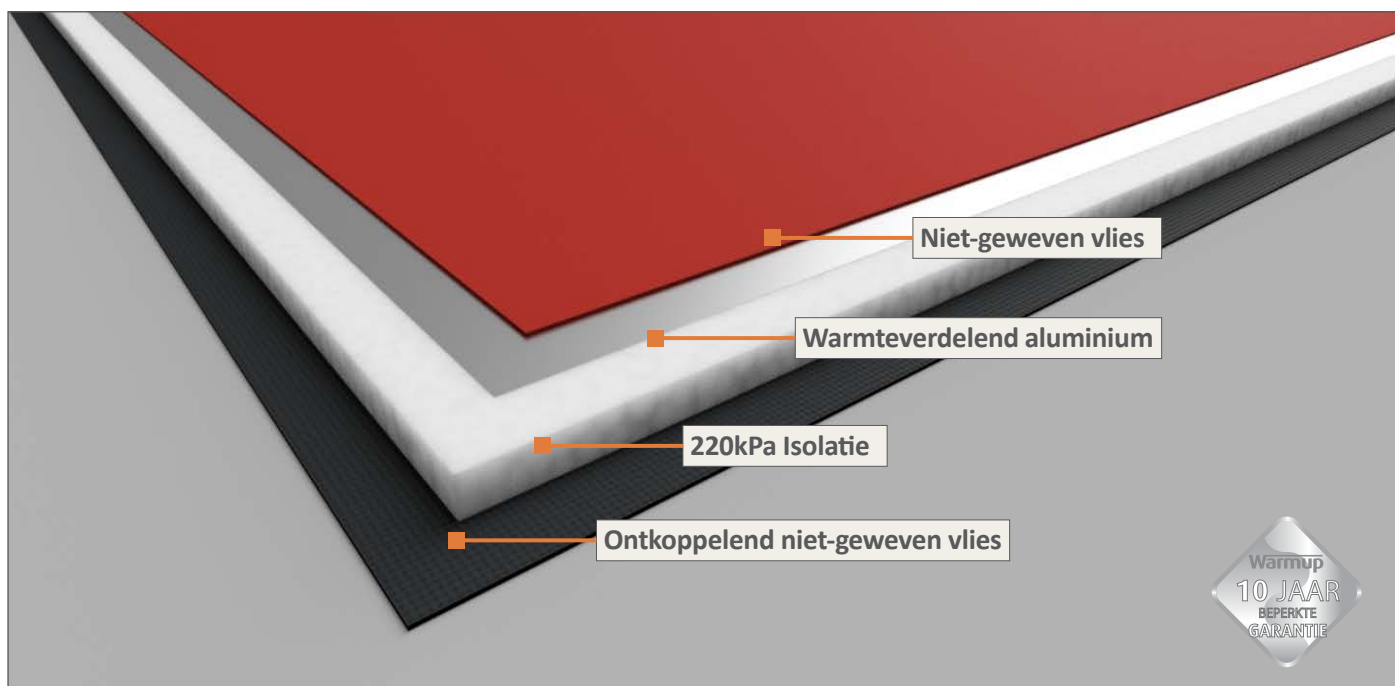


# Warmup® Ultralight™

3<sup>in</sup>1 Isolatie Warmtespreiding Ontkoppeling



## Overzicht

Ultralight is een speciale composietplaat, ontworpen voor vloerverwarmingstoepassingen. Vervaardigd als vlakke, flexibele platen zijn ze water- en schimmelbestendig. De bovenzijde bevat een warmteverspreidende aluminiumlaag gecombineerd met niet-geweven vlies.

De kern van PEF-isolatie zorgt voor een thermische scheiding van de vloer eronder, waardoor een snelle thermische reactie van een verwarmde laag tegels of egalisatiemateriaal erboven gewaarborgd is.

Door de snelle thermische respons van de PEF-isolatie en -diffusielaag kan de vloer sneller opwarmen en afkoelen, wat resulteert in een energiezuinigere en comfortabelere verwarmde vloer, die tot 12% minder energie verbruikt in vergelijking met systemen met traditionele isolatie.

De basislaag van niet-geweven vlies fungeert als een hoogwaardig anti-breek membraan voor tegel- en stenen vloerbedekkingen. Het zorgt ook voor een zeer sterke mechanische hechting, waardoor hoogwaardige installaties robuust en herhaalbaar zijn.



Elektrisch  
verwarmingssysteem

0800 0226 182

[nl@warmup.com](mailto:nl@warmup.com)

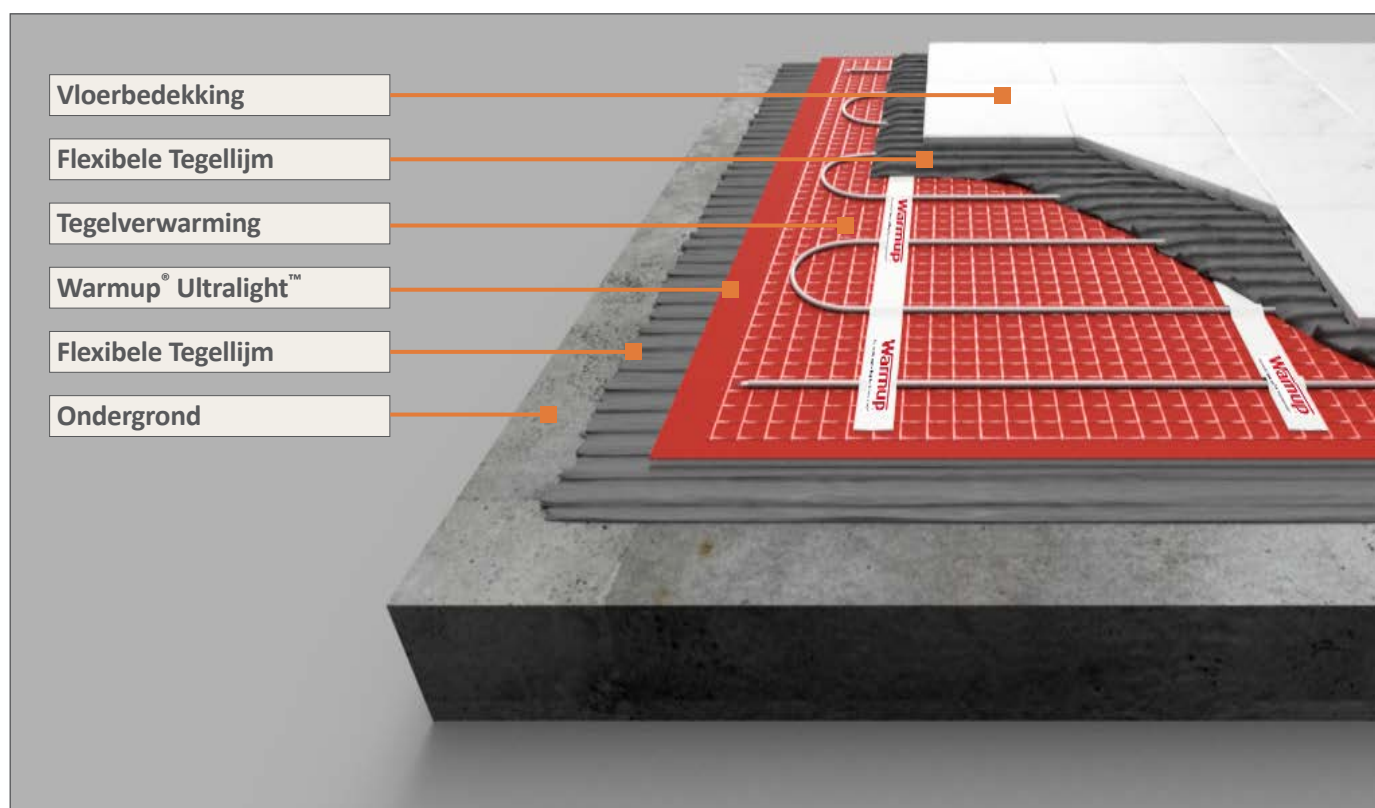
[www.warmupnederland.nl](http://www.warmupnederland.nl)

**Warmup**

# Functies en prestaties

- De warmteverspreidende aluminiumlaag verbetert het comfort en verlaagt de gebruikskosten door een 50% gelijkmatigere warmteverspreiding. Hierdoor kan de vloer dezelfde comforttemperatuur bereiken bij een verbruik van 12% minder energie. Zie figuur 1.
- De PEF-isolatielaag verkort de opwarmtijd met 76 minuten op betonnen ondervloeren en vermindert het energieverbruik tijdens het opwarmen met 69%. Zie figuur 2.
- De ontkoppelingsvlieslaag biedt een hoogwaardige bescherming tegen het scheuren van tegels als gevolg van zijdelingse beweging van de ondervloer, in overeenstemming met de norm ANSI A118.12.
- Lichtgewicht en duurzaam. Ultralight weegt 1,15 kg/m<sup>2</sup>, waardoor het veel lichter en gemakkelijker te dragen is dan standaard tegelisolatie en backer boards op cementbasis en is robuuster dankzij het zeer sterke composietontwerp, wat betekent dat het niet breekt als het valt of gebogen wordt.
- Ultralight behaalde de classificatie zwaar commercieel bij gebruik met tegels van groot formaat (600 mm x 600 mm) en licht commercieel bij gebruik met standaardtegels (300 mm x 300 mm), in overeenstemming met ASTM-C627 (Robinson Test).
- Het lichtgewicht composietontwerp maakt het makkelijker om rondingen en complexe vormen te snijden, in vergelijking met tegelisolatie en backer boards op cementbasis en maakt de messen niet bot.
- Ultralight zal niet kreukelen, deuken of stof veroorzaken bij het zagen of knielen op de planken, wat betekent dat er geen stof te reinigen of in te ademen is tijdens de installatie.

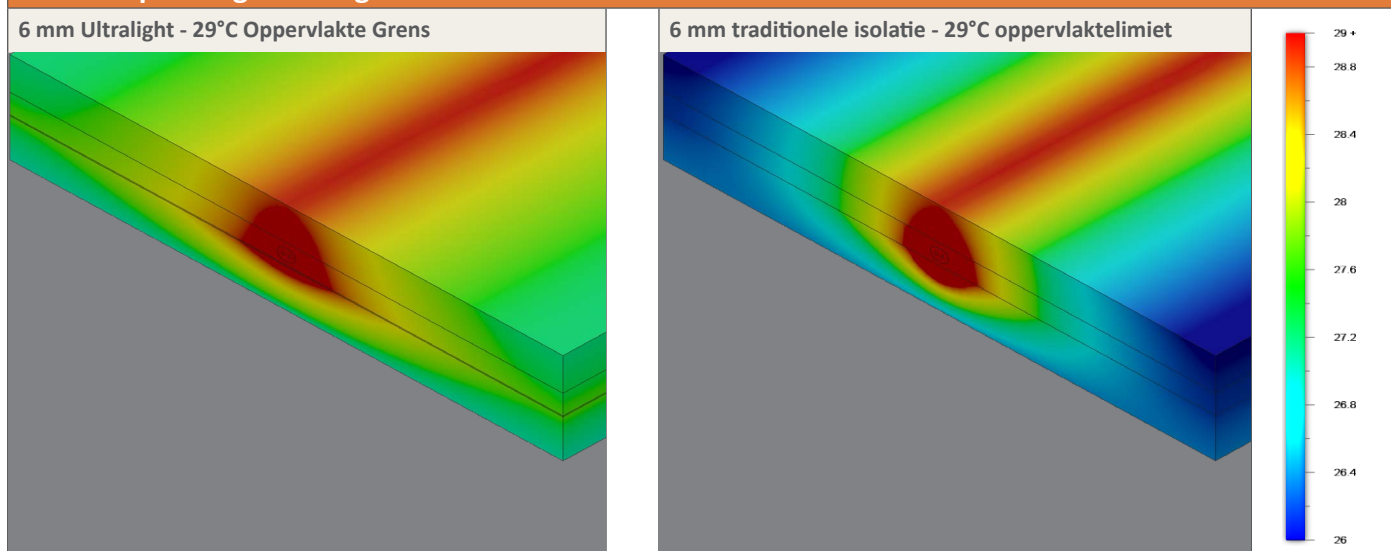
## Ondergrond



# Technische gegevens

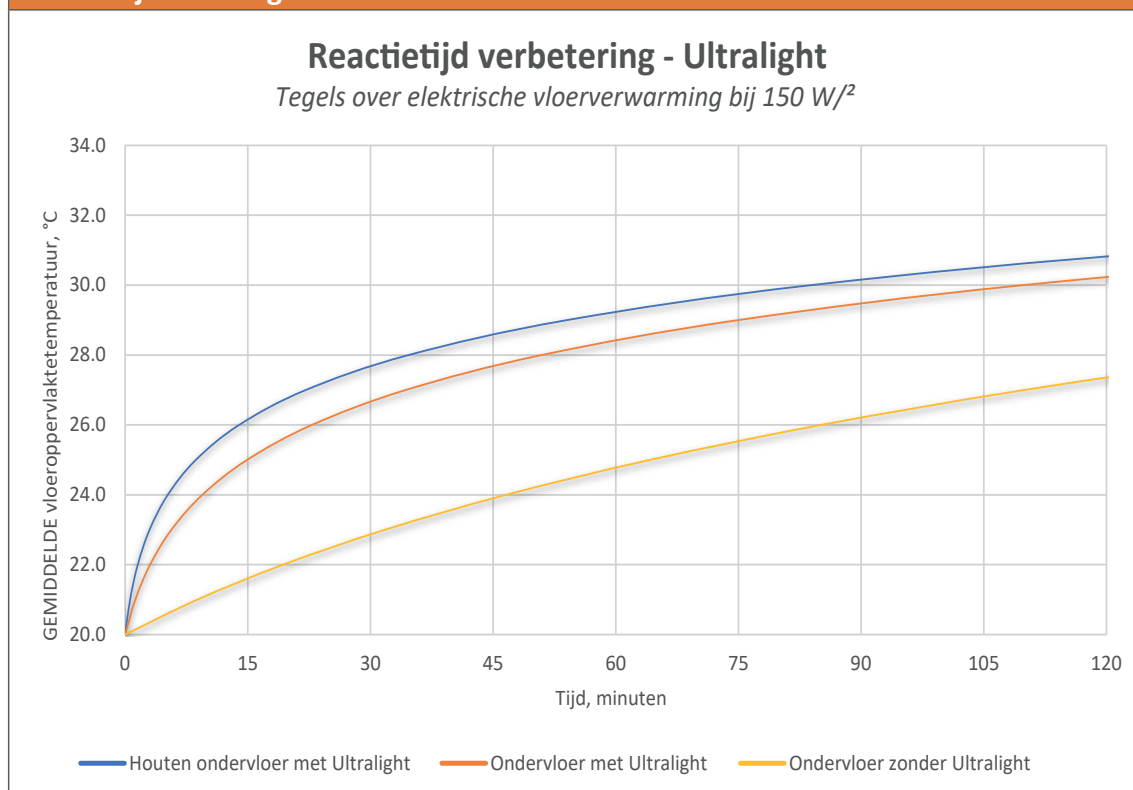
Technische specificaties- Ultralight		
Productcode	WCI-1	WCI-16
Verpakkingsgrootte	1 bord	16 borden
Samenstelling	Niet-geweven polypropyleen vlies Aluminium Geëxtrudeerd polyethyleenschuim Niet-geweven polypropyleen vlies	
Dikte	6 mm	
Afmetingen	800 mm (B) x 1200 mm (L)	
Oppervlakte	0,96m <sup>2</sup>	
Gewicht van de plaat / Gewicht per m <sup>2</sup>	1,1kg / 1,145kg	
Warmteweerstand	0,111 m <sup>2</sup> K/W	
Warmtegeleidingscoëfficiënt	0,054 W/mK	
Reactie op brand	Euroklasse E	
Afgifte van gevaarlijke stoffen	SVHC ≤ 0,1% m/m	
Druksterkte, 10% samendrukking	220 kPa	
Puntbelasting, gebundeld	≥ 2,2 kN	
Robinsons test, tegels 100 - 199 mm	Huiselijk	
Robinsons test, tegels 200 - 599 mm	Licht Commercieel	
Robinsons test, tegels ≥ 600 mm	Zwaar commercieel	
7 daagse afschuifsterkte	113 psi (780 kPa)	
Scheurweerstand (Anti-Breuk/Ontkoppeling)	W ≥ 1/8" => Hoge Prestaties	
Waterabsorptie op lange termijn	0,052% w/w	
Waterdampdoorlaatbaarheid	9,12 mg/m <sup>2</sup> h	
Schimmelgroei	Ondersteunt geen schimmelgroei	
Garantie	10 jaar	

## Warmtespreiding - Ultralight



*Figuur. 1 - Verbeterde warmteverspreiding van Ultralight versus traditionele isolatie*  
Bij een maximale oppervlaktetemperatuur van 29°C zou traditionele isolatie resulteren in een minimale oppervlaktetemperatuur van net onder de 26°C. Ter vergelijking: Ultralight verhoogt dit tot 27,5°C, wat resulteert in een verhoogd comfort en een toename van de warmteafgifte met 10,5%.

## Reactietijd - Ultralight



*Figuur. 2 - Verbetering van de reactietijd door het gebruik van Ultralight*  
Bij tests heeft een elektrische vloerverwarming van 150 W/m<sup>2</sup> over een geïsoleerde dekvloer van 65 mm 110 minuten nodig om de vloer 27°C te laten worden. Door Ultralight onder de elektrische vloerverwarming te installeren, wordt dezelfde temperatuur in slechts 34 minuten bereikt.