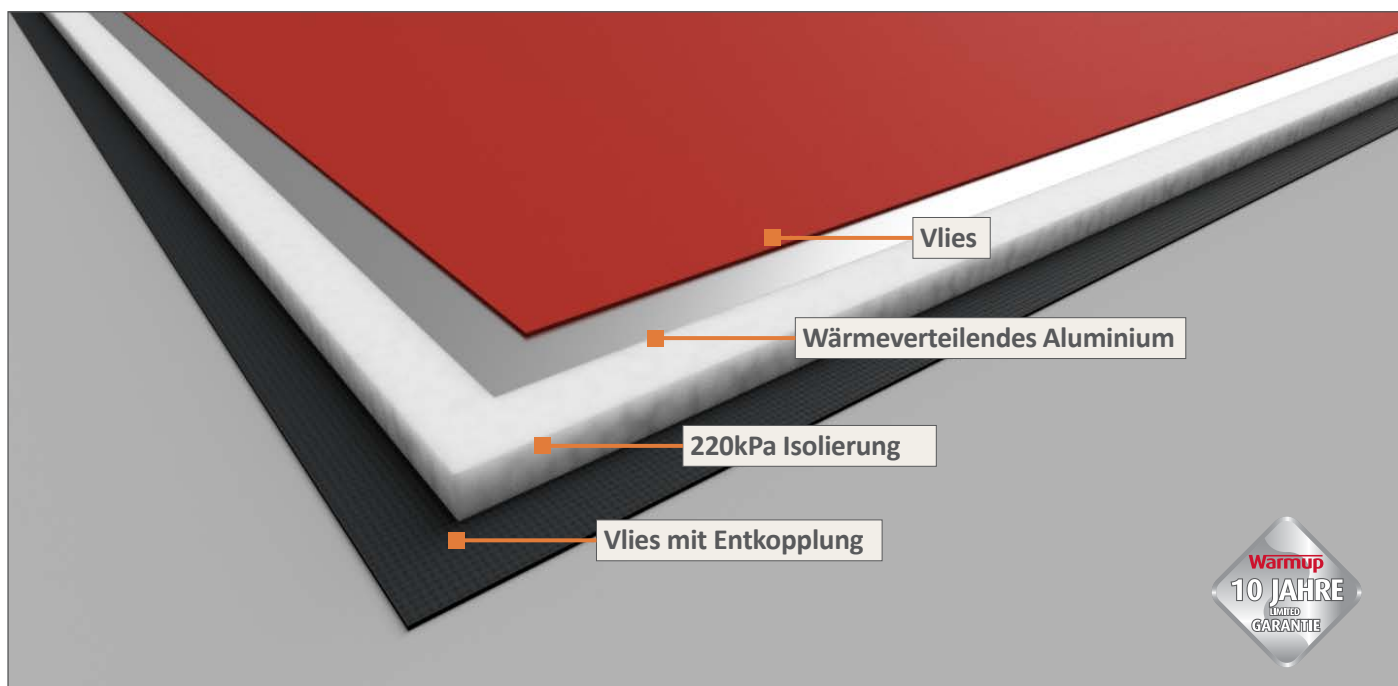


# Warmup® Ultralight™

3<sup>in</sup>1 Isolierung Wärmeverteilung Entkopplung



## Überblick

Ultralight ist eine spezielle Verbundplatte, die für Fußbodenheizungsanwendungen entwickelt wurde. Sie werden als flache, flexible Platten hergestellt und sind wasser- und schimmelbeständig. Die Oberseite besteht aus einer wärmeverteilenden Aluminiumschicht in Kombination mit Vlies.

Der Kern der PEF-Isolierung sorgt für eine thermische Trennung zum darunter liegenden Boden und gewährleistet eine schnelle thermische Reaktion für die darüber liegende beheizte Fliesenschicht oder Ausgleichsmasse..

Die schnelle thermische Reaktion, die durch die Isolations- und Wärmeleitschicht gefördert wird, ermöglicht eine schnellere Erwärmung und Abkühlung des Bodens, was zu einem energieeffizienteren und komfortableren beheizten Boden führt, der bis zu 12 % weniger Energie verbraucht als bei herkömmlichen Isoliersystemen.

Die Basisschicht aus Vlies fungiert als hochleistungsfähige Anti-Bruch-Membran für Fliesen- und Steinbeläge. Es ermöglicht außerdem einen hochfesten mechanischen Verbund, der hochwertige Verlegungen robust und wiederholbar macht.



Elektrisches  
Heizsystem

0 44 31 - 948 700

de@warmup.com

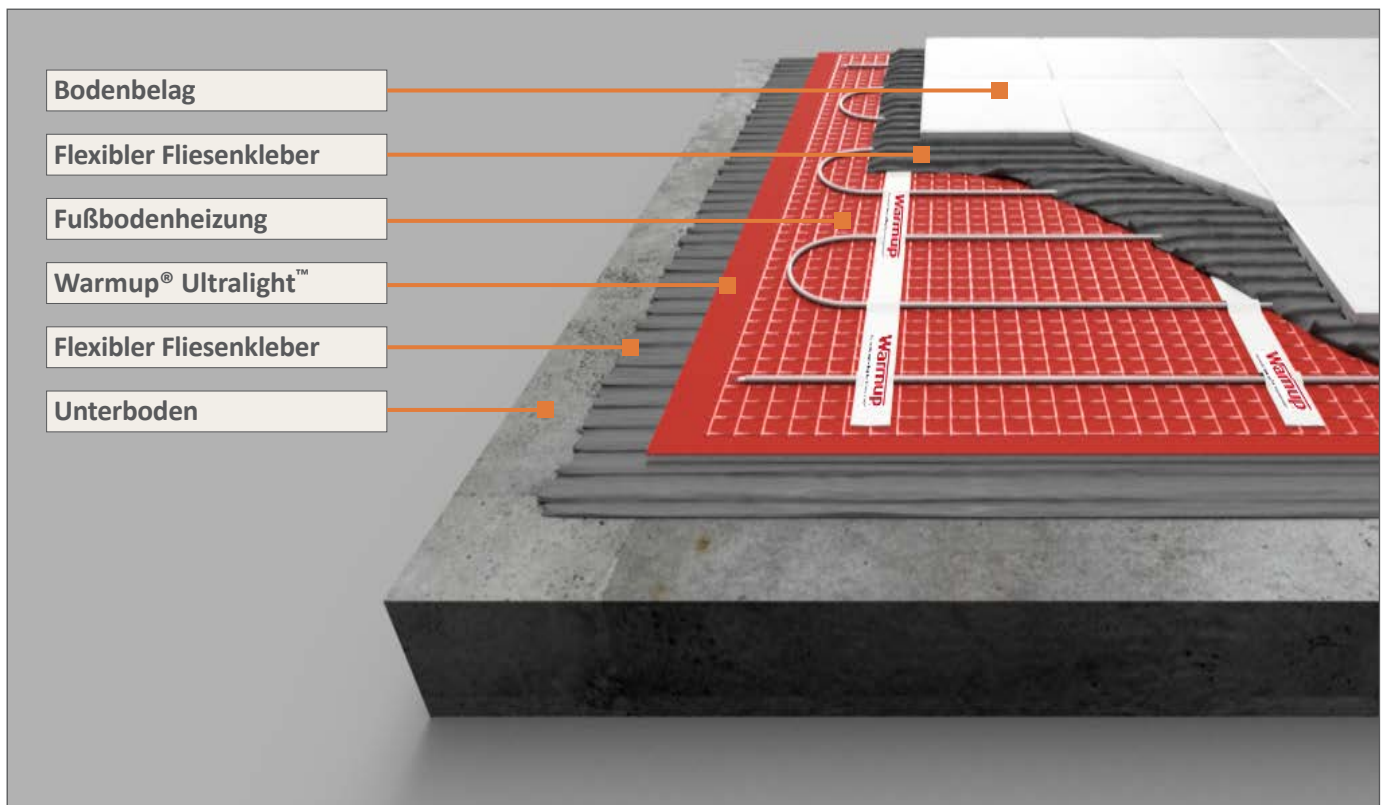
www.warmupdeutschland.de

**Warmup**  
Weltweit meistverkaufte Marke elektrischer Fußbodenheizungen

# Merkmale und Vorteile

- Die wärmeverteilende Aluminiumschicht verbessert den Komfort und senkt die Betriebskosten, da sie eine 50 % gleichmäßigere Wärmeverteilung bietet. Dadurch kann der Boden die gleiche Komforttemperatur erreichen, während er 12 % weniger Energie verbraucht. Siehe Abbildung 1.
- Die PEF-Dämmschicht verkürzt die Aufheizzeit auf Betonuntergründen um 76 Minuten und reduziert den Energieverbrauch während des Aufheizens um 69 %. Siehe Abbildung 2.
- Die Entkopplungsvlieschicht bietet einen leistungsstarken Schutz gegen Fliesenrisse aufgrund von seitlichen Unterbodenbewegungen gemäß der Norm ANSI A118.12.
- Leicht und langlebig. Die Ultralight wiegt 1,15 kg/m<sup>2</sup> und ist damit viel leichter und einfacher zu tragen als herkömmliche zementgebundene Fliesendämmungen und Verlegeplatten und ist aufgrund der hochfesten Verbundkonstruktion robuster, so dass sie nicht bricht, wenn sie herunterfällt oder verbogen wird.
- Die Ultralight erreicht Belastungswerte für stark gewerblichen Nutzung bei der Verwendung mit großformatigen Fliesen (600 mm x 600 mm) und Belastungswerte für schwach gewerbliche Nutzung mit Standardfliesen (300 mm x 300 mm), gemäß ASTM-C627 (Robinson-Test).
- Die leichte Verbundkonstruktion erleichtert das Schneiden von Kurven und komplexen Formen im Vergleich zu zementbasierten Fliesendämmungen und Unterlagsplatten und lässt Messerklingen nicht abstumpfen.
- Die Ultralight wird beim Schneiden oder Knien auf den Platten nicht zerknittern, verbeulen oder Staub erzeugen, was bedeutet, dass während der Installation kein Staub entfernt oder eingeatmet werden muss.

# Aufbau



# Technische Daten

Technische Daten - Ultralight	
Produktcode	WCI-16
Verpackungseinheit	16 Platten
Aufbau	Vlies aus Polypropylen Aluminium Extrudierter Polyethylschaum Vlies aus Polypropylen
Stärke	6 mm
Abmessungen	800 mm (B) x 1200 mm (L)
Fläche	0,96 m <sup>2</sup>
Gewicht der Platte / Gewicht pro m <sup>2</sup>	1,1kg / 1,145kg
Wärmedurchlasswiderstand	0,111 m <sup>2</sup> K/W
Wärmeleitfähigkeit	0,054 W/mK
Brandverhalten	Euroclass E
Gefahrenstofffreisetzung SVHC	SVHC ≤ 0,1 Gew.-%
Druckfestigkeit, 10% Kompression	220 kPa
Punktbelastung, gefliest	≥ 2.2 kN
Robinsontests, 100 - 199 mm Fliesen	Private, häusliche Belastung
Robinsontests, 200 - 599 mm Fliesen	Leichte gewerbliche Belastung
Robinsontests, ≥ 600 mm Fliesen	Hohe gewerbliche Belastung
7 Tage Scherfestigkeit	113 psi (780 kPa)
Rissbeständigkeit (Antibruch / Entkopplung)	≥ 1/8" => Hochleistung
Langzeitwasseraufnahme	0,052 Gew.-%
Wasserdampfdurchlässigkeit	9.12 mg/m <sup>2</sup> h
Schimmelbildung	Fördert nicht die Schimmelbildung
Garantie	10 Jahre

## Wärmeverteilung - Ultralight

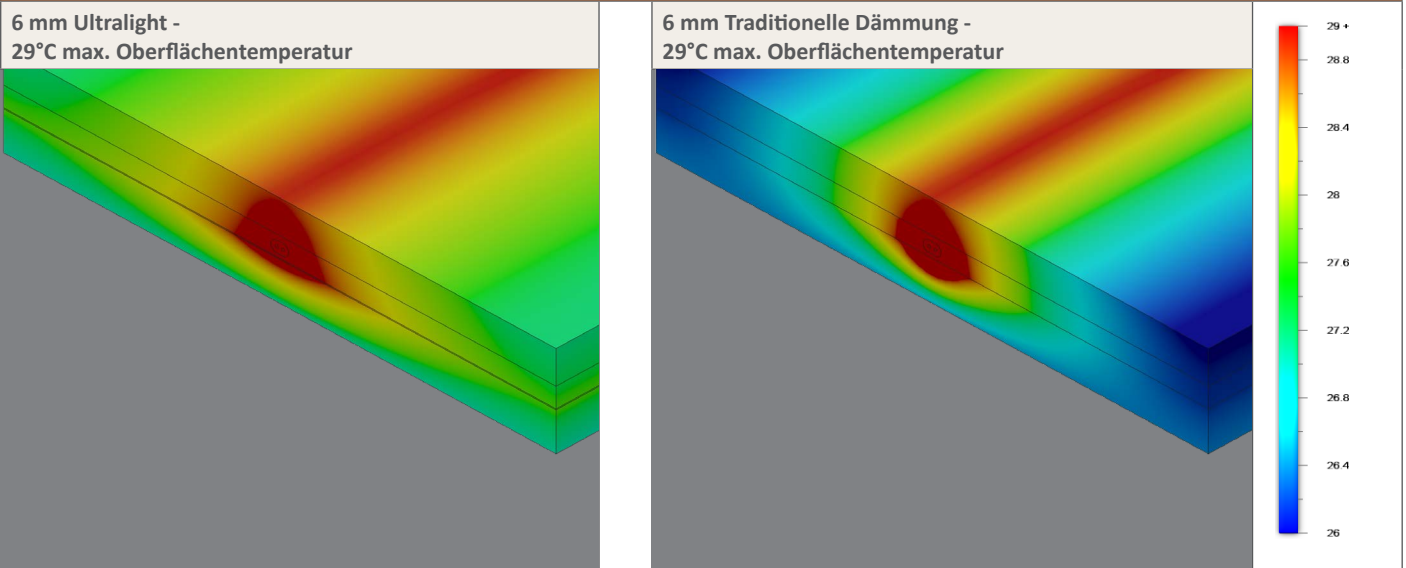


Abbildung 1 - Verbesserte Wärmeausbreitung der Ultralight im Vergleich zu herkömmlicher Dämmung  
Bei einer maximalen Oberflächentemperatur von 29 °C würde eine herkömmliche Dämmung zu einer minimalen Oberflächentemperatur von knapp unter 26 °C führen. Im Vergleich dazu erhöht der Ultralight die Oberflächentemperatur auf 27,5 °C, was zu mehr Komfort und eine um 10,5 % höhere Heizleistung führt.

## Reaktionszeit - Ultralight

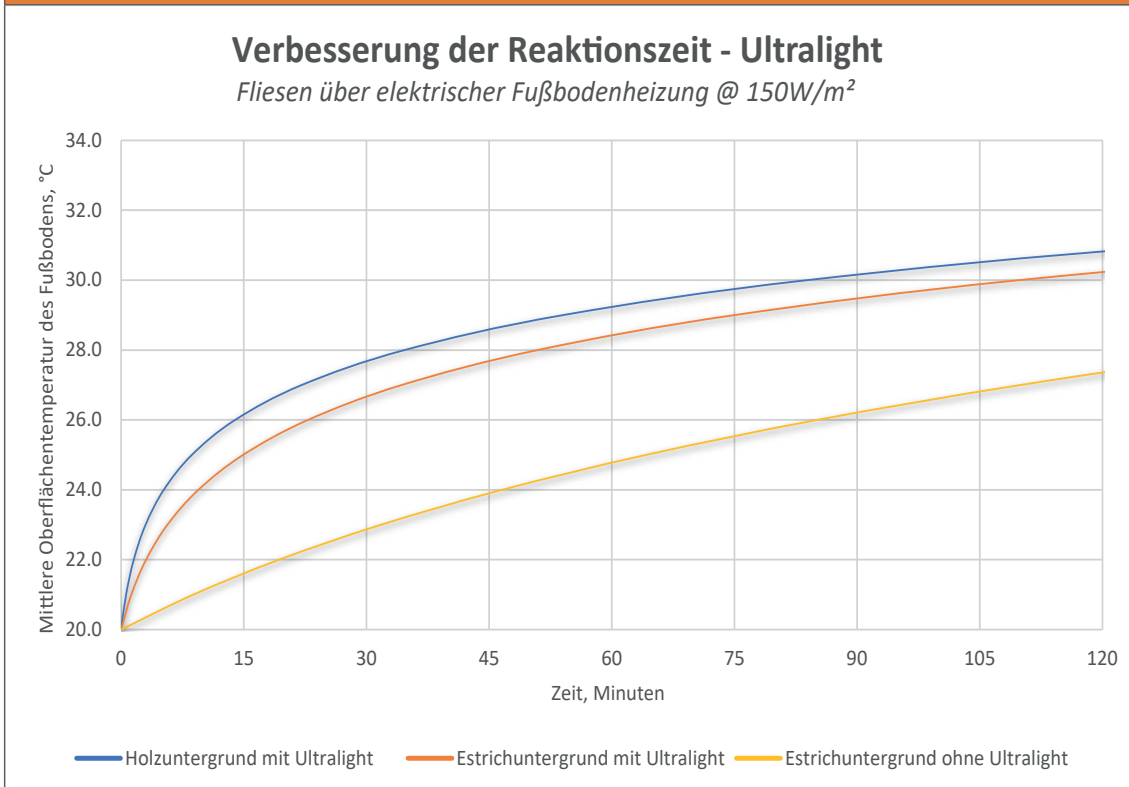


Abbildung 2 - Verbesserung der Reaktionszeit durch den Einsatz von Ultralight  
Bei Tests mit einer elektrischen Fußbodenheizung von 150 W/m<sup>2</sup> über einem 65 mm isolierten Estrich benötigt der Boden 110 Minuten, um 27°C zu erreichen. Durch die Verlegung von Ultralight unter der elektrischen Fußbodenheizung wird die gleiche Temperatur in nur 34 Minuten erreicht.