

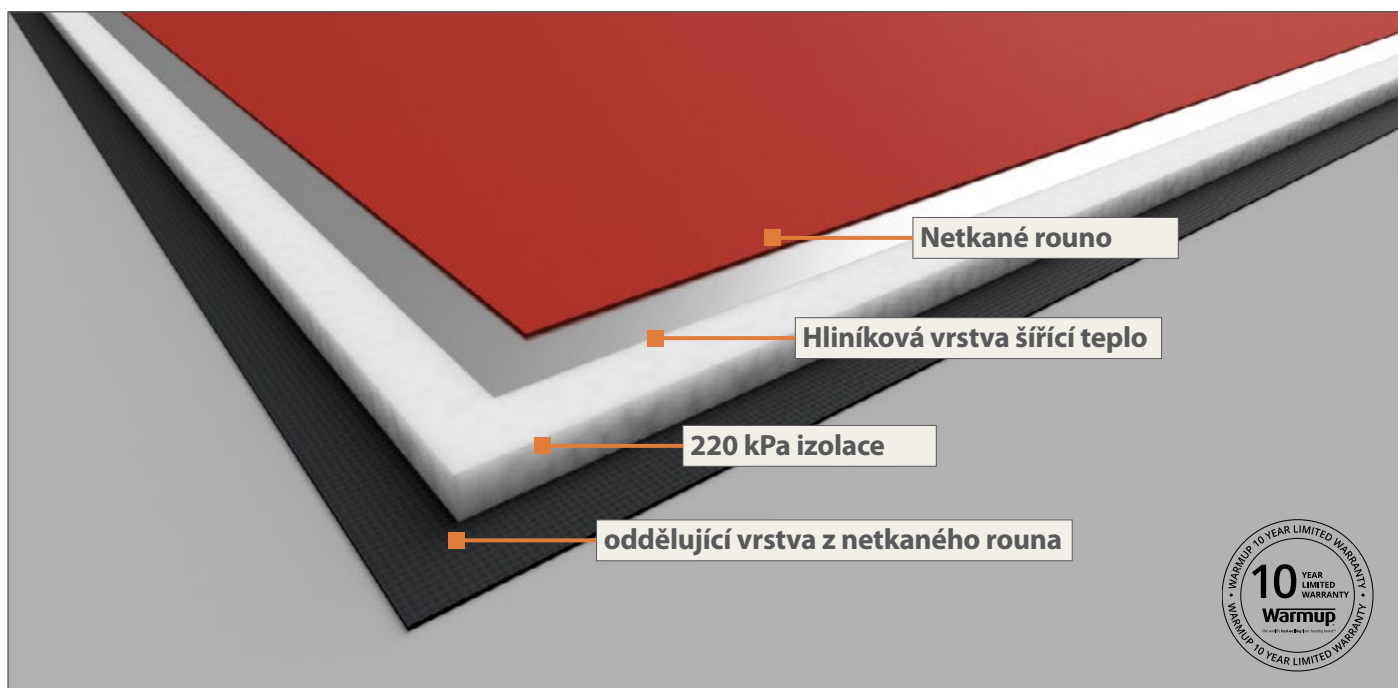
# Warmup® Ultralight™

3v1

izolace

šíření tepla

oddělující vrstva



## Přehled

Ultralight je speciální kompozitní deska určená pro aplikace podlahového vytápění. Vyrobená jako ploché, pružné listy, které jsou odolné proti vodě a plísním. Horní část obsahuje kombinovanou hliníkovou vrstvu pro šíření tepla s netkaným rounem.

Jádro izolace PEF zajišťuje tepelné oddělení od spodní stavby, rychlou tepelnou odezvu a vyhívání dlažby nebo vyrovnávací stěrky nad izolací.

Rychlá tepelná odezva podporovaná izolací PEF a difúzní vrstva umožňuje zahřát studenou podlahu rychleji, což má za výsledek energeticky účinnější a pohodlnější vyhívání podlahy, která spotřebovává až o 12% méně energie ve srovnání se systémy používajícími tradiční izolaci.

Základní vrstva z netkaného rouna funguje jako vysoce výkonná membrána proti poškození dlažby nebo kamenné krytiny. Rovněž umožňuje vysokopevnostní mechanické spojení a díky tomu zajistí realizovat vysoce kvalitní a pevné instalace.



**Elektrický**  
topný systém

+420 228 880 520

cz@warmup.com

www.warmup.cz

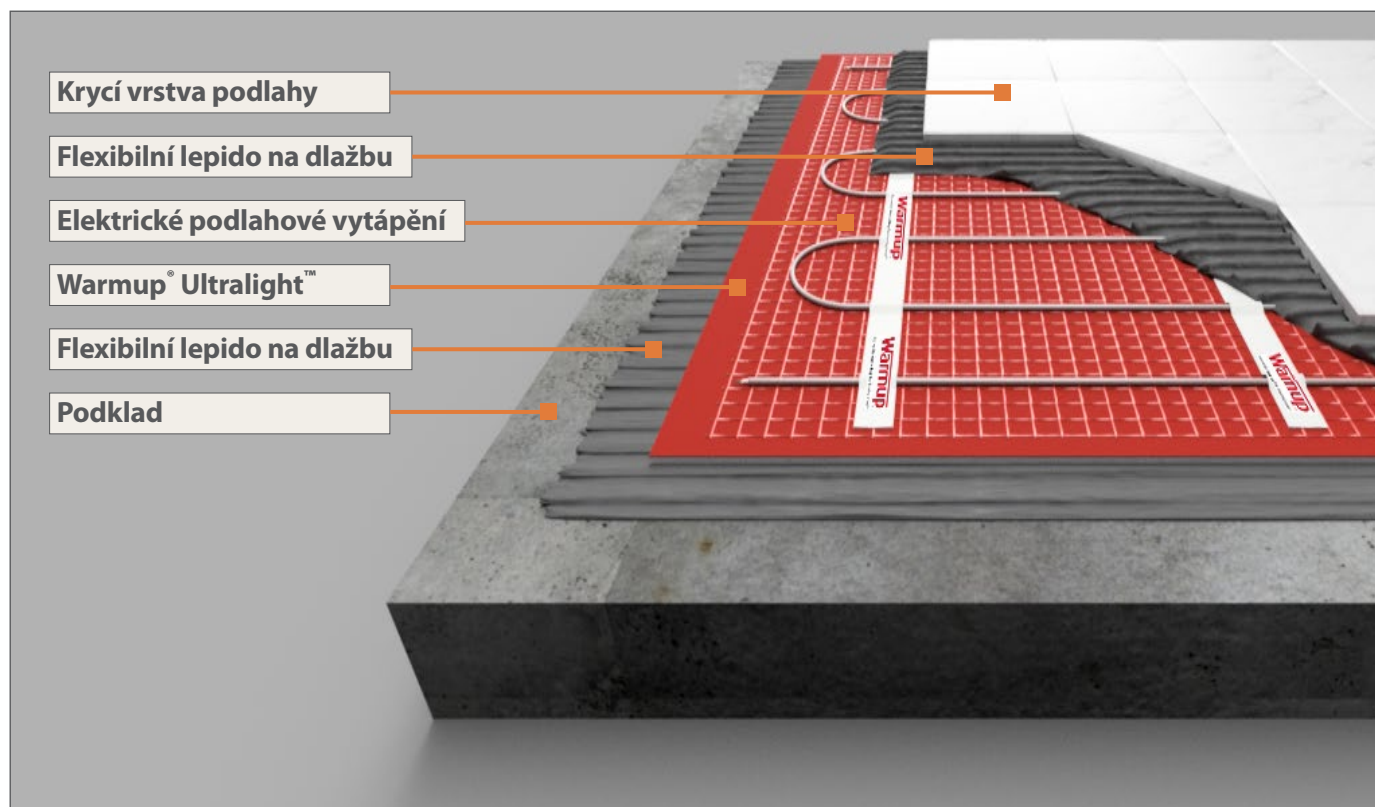
**Warmup**

The world's best-selling floor heating brand™

# Vlastnosti a výhody

- Hliníková vrstva šíří teplo, zvyšuje pohodlí a snižuje provozní náklady tím, že zajišťuje o 50% rovnoměrnější šíření tepla. To umožňuje podlaze dosáhnout stejné komfortní teploty a spotřebovuje přitom o 12% méně energie. Viz obrázek 1.
- PEF izolační vrstva snižuje dobu zahřívání na betonových podkladech o 76 minut a snižuje energii spotřebovanou během zahřívání až o 69%. Viz obrázek 2.
- Oddělovací vrstva rouna poskytuje vysokou ochranu proti praskání dlažby v důsledku postranního pohybu podkladu v souladu se standardem ANSI A118.12.
- Lehká a odolná. Ultralight izolace váží 1,15 kg / m<sup>2</sup>, takže je mnohem lehčí a snáze se přenáší oproti standardní izolaci a podkladové desce na bázi cementu a je robustnější díky vysoce pevnému kompozitnímu složení, což znamená, že se při pádu nebo ohnutí nezlomí.
- Ultralight izolace obdržela hodnocení tzv. "těžká komerční", což ji umožňuje použití v kombinaci s velkoformátovými dlaždicemi (600 mm x 600 mm) a tzv. "lehká komerční", což ji umožňuje použití se standardními dlaždicemi (300 mm x 300 mm), v souladu s ASTM-C627 (Robinsonův test).
- Lehké kompozitní složení usnadňuje řezání křivek a složitých tvarů ve srovnání s klasickou izolací pod dlažbou a podkladovými deskami na bázi cementu a nedochází přitom ke snížení ostří nože.
- Ultralight izolace se při řezání nebo klečení na deskách nebude deformovat, promáčkávat ani nebude vytvářet prach, což znamená, že během instalace nebudete muset čistit a vysávat a nebudete také vdechovat prach.

## Podklad

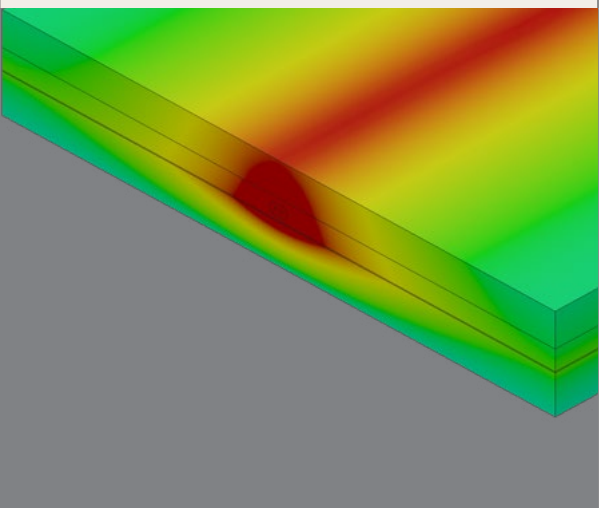


# Technická data

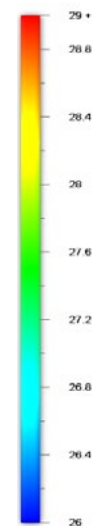
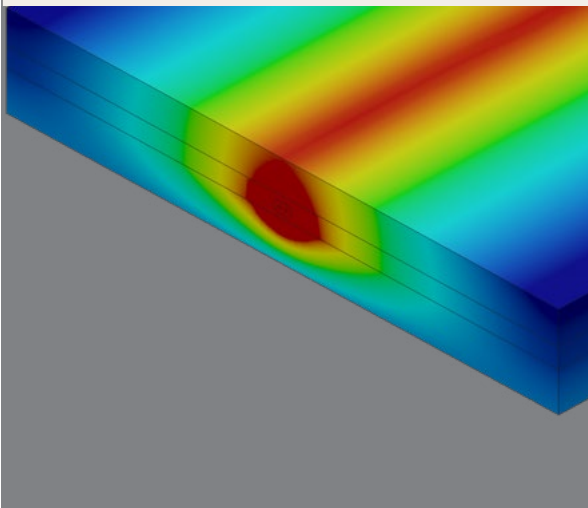
Technické specifikace - Ultralight izolace	
Kód produktu	WCI-16
Velikost balení	16 desek
Složení	Netkané polypropylenové rouno Hliník Extrudovaná polyethylenová pěna Netkané polypropylenové rouno
Tloušťka	6 mm
Rozměry	800 mm (W) x 1200 mm (L)
Plocha	0,96 m <sup>2</sup>
Váha desky / váha na m <sup>2</sup>	1,1 kg / 1,145 kg
Tepelný odpor	0,111 m <sup>2</sup> K/W
Tepelná vodivost	0,054 W/mK
Reakce na oheň	Eurotřída E
Uvolňování nebezpečných látek	SVHC ≤ 0,1% w/w
Pevnost v tlaku, 10% komprese	220 kPa
Bodové zatížení, dlažba	≥ 2,2 kN
Robinsonův test, 100 - 199 mm	Domácí
Robinsonův test, 200 - 599 mm	Lehké komerční prostory
Robinsonův test, ≥ 600 mm	Těžké komerční prostory
7 denní pevnost ve smyku	113 psi (780 kPa)
Odolnost proti trhlinám (proti zlomení / oddělení)	≥ 1/8" => vysoký výkon
Dlouhodobá absorpce vody	0,052% w/w
Propustnost pro vodní páru	9,12 mg/m <sup>2</sup> h
Vznik plísně	Nepodporuje vznik plísně
Záruka	10 let

## Šíření tepla - Ultralight

6 mm Ultralight izolace - hranice povrchové teploty 29 °C



6 mm tradiční izolace - hranice povrchové teploty 29 °C



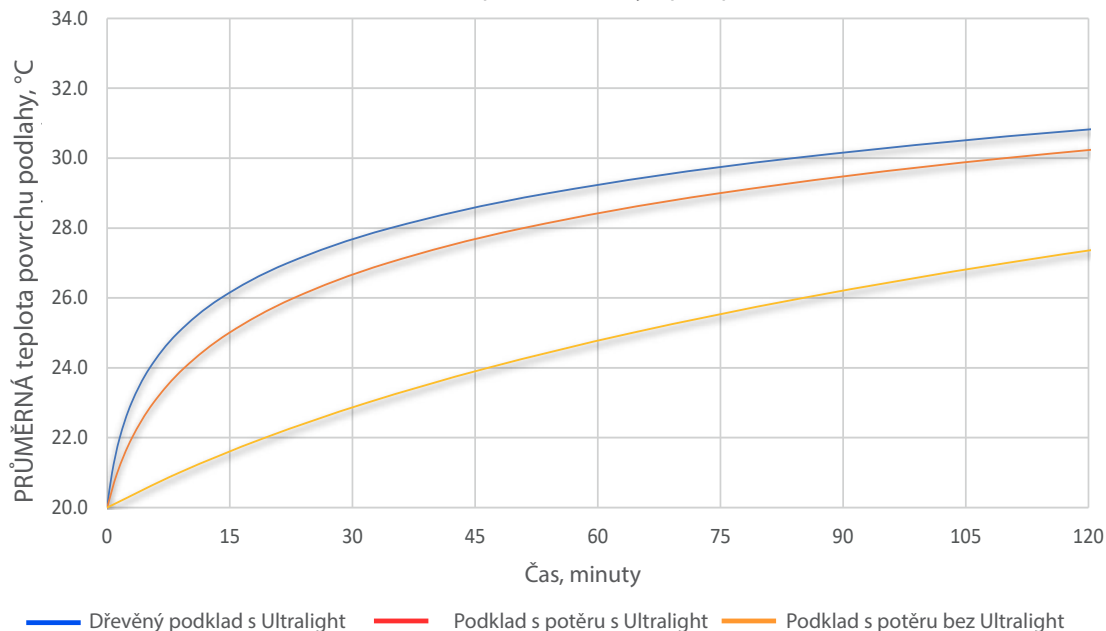
Výhoda č. 1 - lepší šíření tepla Ultralight izolace ve srovnání s běžnou izolací.

Při provozu s maximální povrchovou teplotou 29 °C by běžná izolace zajistila minimální povrchovou teplotu těsně pod 26 °C. Pro srovnání, Ultralight izolace zvýší tuto hodnotu na 27,5 °C, což má za následek vyšší komfort a 10,5% nárůst tepelného výkonu.

## Doba odezvy - Ultralight

### Zlepšení doby odezvy - Ultralight

Dlažba na elektrickém podlahovém vytápění při 150 W / m<sup>2</sup>



Výhoda č. 2 - Zlepšení doby odezvy při použití izolace Ultralight

Při zkouškách elektrického podlahového vytápění o výkonu 150 W / m<sup>2</sup> nad izolovaným potěrem o výšce 65 mm bude podlaze trvat 110 minut, než se dosáhne teploty 27 °C. Instalací Ultralight izolace pod systém elektrického podlahového vytápění je dosaženo stejné teploty za pouhých 34 minut.