

**Handleiding voor de installatie van Pergo laminaat op vloerverwarming.**

*Editie 02.2020*

**Algemene richtlijnen**

Alle Pergo laminaatvloeren kunnen worden toegepast op vloerverwarming op 'lage temperatuur', onder de onderstaande voorwaarden. Dit geldt voor vloerverwarming waarvan de verwarmingselementen – warm water of elektrisch - ingegoten zijn in de vloer.

De vloerverwarming moet geïnstalleerd zijn volgens de instructies van de leverancier en volgens de algemeen geldende voorschriften en regels. Uiteraard blijven ook de algemene installatierichtlijnen voor de Pergo laminaatvloer zonder vloerverwarming volledig van toepassing, tenzij hieronder uitdrukkelijk anders wordt gezegd. De laminaatvloer wordt ook in dit geval ZWEVEND gelegd.

Leg bij voorkeur een Pergo ondervloer met ingebouwd dampscherm of begin met een aparte plasticfilm van minimum 0.2mm dik. Neem, in dit laatste geval, indien mogelijk, folie uit één stuk, of neem meerdere stukken, maar zorg dan voor een overlapping van minimum 20cm, die afgeplakt wordt.

De maximale toegelaten warmteweerstand (R) van een vloerbekleding is  $0.15 \text{ m}^2\text{K/W}$ .

De respectievelijke waarden voor Pergo zijn de volgende. R is de totale warmteweerstand in combinatie met de respectievelijke ondervloeren.

	Professional Soundbloc	Underlay Foam	Underlay foam+	Smart underlay	Smart Underlay+	Silent Walk	Moisturbloc Extreme
Thickness (mm)	2	2	2	3	3	2	2,5
in combination with PG laminate: total R-value (m <sup>2</sup> K/W)							
Pergo laminate 7 mm	0,104	0,096	0,110	0,140	0,137	0,061	0,099
Pergo laminate 8 mm	0,108	0,100	0,114	0,144	0,141	0,065	0,103
Pergo laminate 9 mm	0,112	0,104	0,118	0,148	0,145	0,069	0,107
Pergo laminate 9,5 mm	0,114	0,106	0,120	0,150	0,147	0,071	0,109

Voorzie de nodige uitzettingsvoegen. Leg **NOOIT** lengtes/breedtes van meer dan 13m.

### **Beton of chape/afwerkvloer als basisvloer**

Het type chape/afwerkvloer en de manier van aanbrengen, in combinatie met de vloerverwarming, moet in overeenstemming zijn met de instructies van de leveranciers van de chape/afwerkvloer en van de vloerverwarming.

Om een gelijkmatige temperatuurverdeling te krijgen over de hele vloer, mag de afstand tussen de verwarmingselementen niet groter zijn dan 30 cm. De diepte van de elementen wordt bepaald door de verwarmingsinstallateur (> 4cm).

De basisvloer moet, over de volledige dikte, voldoende DROOG zijn bij de installatie van de vloerbekleding. Dit is maximum 1.5% CM methode bij cementgebonden en maximum 0.3% bij anhydrietdekvloeren. Dit kan alleen gegarandeerd worden bij nieuwbouw, door de vloerverwarming aan te leggen. Zet de vloerverwarming, minimum 2 weken voor het leggen van het laminaat, en minimum 21 dagen NA het leggen van de chape/afwerkvloer, tragsgewijze (max. 5°C per dag) in werking.

- ☒ op 50% van de capaciteit gedurende 2 weken
- ☒ 100% de laatste twee dagen.

Volg bij nieuw geïnstalleerde chape/afwerkvloer, voor wat betreft de opstartperiode, de richtlijnen van uw installateur. Een opwarmings-protocol moet kunnen voorgelegd worden; vraag ernaar indien nodig.

### **De verwarming in het algemeen**

Leg de verwarming voor het plaatsen volledig af tot de vloertemperatuur onder de 18°C gedaald is.

NA het leggen van de vloer moet de verwarming stapsgewijs (5°C per dag) opnieuw opgestart worden.

De maximaal toegelaten CONTACTtemperatuur is 27°C. De maximale warm watertemperatuur bij de uitgang van de ketel is 50°C (indien van toepassing).

Verander de temperatuur ALTIJD STAPSGEWIJS bij het begin en het einde van een verwarmingsperiode. Zorg ervoor dat de relatieve luchtvochtigheid in de kamers niet te laag wordt, gedurende het verwarmingsseizoen. Bij 18-22°C, moet een relatieve luchtvochtigheid van minimum 50% gegarandeerd worden. Desnoods dient een luchtbevochtiger geïnstalleerd te worden. Dit geldt trouwens voor ALLE houtachtige vloerbekledingen.

Vermijd altijd warmteaccumulatie door het leggen van een tapijt of karpetten of door onvoldoende ruimte tussen meubels en de vloer.

Gedurende het verwarmingsseizoen kunnen open voegen voorkomen.

### **Vloerkoeling**

In steeds meer woningen worden systemen geïnstalleerd voor zowel verwarmen als koelen. Een combinatie van verwarming in de winter en koeling in de zomer kan om technische en fysische redenen problematisch zijn in combinatie met organische vloerbekledingen in het algemeen en met een laminaatvloer in het bijzonder.

De installatie instructies voor de plaatsing van een Pergo laminaatvloer op vloerverwarming zonder koeling blijven onverminderd van toepassing.

In verband met vloerkoelingssystemen is het van belang dat voor de koeling een geavanceerd regel- en beveiligingssysteem wordt toegepast om inwendige condensatie te voorkomen (dauwpuntsregeling). Ter voorkoming van schade aan de vloer mag de aanvoertemperatuur van het koelwater niet onbeperkt verlaagd worden en mag deze nooit onder de dauwpuntstemperatuur liggen. Lagere temperaturen leiden tot condensatie in de vloer en zullen tot schade aan het laminaat leiden zoals schoteling, vervorming, zwellen en naadvorming.

Een degelijk beveiligingssysteem bevat automatische sondes die het bereiken van het dauwpunt (= begin van condensatie) onder of in het laminaat detecteren en die dan de koeling afschakelen. Men mag nooit de kamerthermostaten instellen op een temperatuur lager dan 24°C. Bovendien mogen de thermostaten nooit ingesteld worden op een temperatuur die 5°C lager is dan de kamertemperatuur. Dus bij een temperatuur van 32 °C mag de kamerthermostaat niet lager dan 27°C staan.

Het koelcircuit moet voorzien zijn van een regeling die de temperatuur van de koelvloeistof niet lager dan 18 tot 22°C laat dalen. Dit hangt af van de klimaatzone waarin de vloer is geïnstalleerd. In zones met een hoge relatieve vochtigheid is het minimum 22°C; bij gemiddelde vochtigheid en temperatuur mag men dalen tot 18°C.

Bij niet respecteren van deze instructies is de garantie op de Quick-Step laminaatvloer niet meer van toepassing.

Voor vloerkoeling wordt conventioneel een warmteweerstand van minder dan of gelijk aan 0.09m<sup>2</sup>K/W voorgeschreven. De warmteweerstand van onze Pergo laminaatvloeren in combinatie met onze Pergo ondervloeren kan u in bovenstaande tabel terugvinden. In sommige gevallen moet men hier dus rekening houden met een zeker verlies aan capaciteit.

### **Verwarmingsfilmen**

Verwarmingsfilmen of andere “nieuwe” systemen die OP de chape/afwerkvloer of houten basisvloer geplaatst worden, zijn niet zonder meer toe te passen. Hieronder kunt u nog extra richtlijnen terugvinden.

Een ondervloer moet in dit geval dienen als egaliserend medium, warmte-isolator en vooral ook om de filmelementen en elektrische connectoren in te bedden. Meestal wordt volgende opbouw gebruikt: eerst ondervloer, dan verwarmingsfilm en tot slot de laminaatvloer.

De voorwaarden waaraan deze systemen moeten voldoen is dat de warmteverdeling homogeen is over de hele vloer, zodat er geen koude en warme zones ontstaan, dat de warmte naar boven komt en niet naar onder gaat, dat de maximale contacttemperatuur niet meer dan 27°C wordt en dat de elektrische connectoren tussen de panelen onderling voldoende dun zijn om in de ondervloer mat verzonken te worden en dan nog voldoende stevig en elektrisch veilig zijn, ook bij mogelijke condensatie of een lek.

Een tweede type van verwarmingssystemen voor renovatie is een systeem met warmwaterbuizen of elektrische weerstanden ingebed in frames. Dit zijn meestal polystyreenpanelen al dan niet in combinatie met metalen platen. We beschouwen deze systemen als meer betrouwbaar omdat een homogene warmteverdeling beter gegarandeerd is, er warmte-isolatie onder de vloerverwarming is, er goed contact is en een stabiele basisvloer onder de laminaatvloer. In ieder geval blijven bovenstaande opmerkingen geldig, maar we beschouwen ze als meer haalbaar.

Al deze aspecten moeten nagekeken worden door de verdeler/installateur van dit verwarmingssysteem zodat ook hij hierin zijn verantwoordelijkheid opneemt.

Wij hopen u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben. Mocht u nog vragen of problemen hebben, aarzel dan niet contact op te nemen met onze technische dienst.

**Unilin BV, division Flooring**  
**Ooigemstraat 3**  
**B-8710 Wielsbeke**  
**België, Europa**

**Email: [technical.services@unilin.com](mailto:technical.services@unilin.com)**  
**Tel : +32 56 67 56 56**