

## Informatie vloerafwerkingen op dekvloeren voorzien van vloerverwarming en vloerkoeling.

### Algemeen

Het feit dat de woning deels is uitgevoerd met een Laag Temperatuur Vloerverwarming systeem (LTV) betekent dat er een aantal zaken anders werken dan in geval van een woning met een volledig traditionele Hoog Temperatuur (HT) CV- installatie.

### Vloerverwarming en vloerkoeling

De verwarming / klimaatbeheersing in uw woning wordt in een gedeelte van de woning geregeld via de vloer. In de woning worden geen radiatoren aangebracht m.u.v. de badkamer. Hierdoor ontstaat in deze ruimtes meer ruimte en vrijheid bij het inrichten van de woning. Door de vloerverwarming wordt de binnentemperatuur langzaam en gelijkmatig opgewarmd. Anders dan bij verwarming door middel van radiatoren, ontstaan minder luchtstromen in de woning. Minder luchtbeweging betekent ook dat er minder beweging is van stofdeeltjes in de woning. Tezamen met het niet kunnen verbranden van stofdeeltjes op radiatoren is dit gunstig voor voornamelijk bewoners met astmatische klachten. Een vloerverwarming reageert trager dan een systeem met radiatoren. Daarom is ook nachtverlaging niet zinvol en kunt u het beste de thermostaat op dezelfde stand laten staan, zodat dag en nacht de temperatuur aangenaam is. Omdat er leidingen in de vloer liggen is spijkeren en boren in de vloeren gevaarlijk en niet toegestaan. Ook moet u bij de keuze voor de vloerafwerking rekening houden met vloerverwarming en -vloerkoeling.

### Vloerafwerking

Voor het goed functioneren van de aanwezige vloerverwarming en vloerkoeling is het uitermate belangrijk dat de warmteweerstand (ook wel: Rc-waarde of isolatiewaarde) van de vloerafwerking voldoet aan de gestelde bovengrens van **maximaal 0,09 m<sup>2</sup>K/W**. Een hogere waarde geeft vermindering van comfort(warmte) en een verhoging van het energieverbruik.

### Richtlijnen voor het aanbrengen van vloerafwerking

De richtlijnen zijn opgesteld op basis van aangeleverde kennis van leveranciers en geldende normen. Wanneer u niet voldoet aan deze richtlijnen dan kan dit leiden tot hoger energieverbruik en/of het niet of onvoldoende op temperatuur komen van uw woning. Ook kan de garantie op het functioneren van de vloerverwarming en vloerkoeling komen te vervallen.

1. In uw woning is op de begane grond rekening gehouden met een vloerafwerking met een dikte van maximaal 15 mm. Nadat een vloer van deze dikte is aangebracht, blijft er onder de binnendeuren een kier over van ca. 15 mm. Deze kieren zijn nodig voor de luchtstromen van het ventilatiesysteem. Kiest u voor een vloerbedekking met een minimale dikte zoals bijvoorbeeld marmoleum, vinyl of vinylstroken? Dan adviseren wij u om een voor vloerverwarming geschikte ondervloer toe te passen of als dit niet mogelijk is, in verband met de maximale isolatiewaarde, ter plaatse van de binnendeuren een 'stofdorpel' toe te passen om op de gewenste hoogte van 15 mm uit te komen.
2. Op de plaatsen waar de dekvloer aansluit op de wanden en kozijnen is een randisolatie aangebracht. Als de randisolatie hoog genoeg is kunt u deze ook gebruiken bij de afwerking van de vloer. Na het aanbrengen van de vloerafwerking moet u dan deze randisolatie gelijk met de bovenkant van de uiteindelijke vloerafwerking afsnijden. Als deze randisolatie niet hoog genoeg is dient u zelf randisolatie rondom de vloerafwerking aan te brengen.
3. Plinten mogen **niet** aansluiten en in aanraking komen met de vloerafwerking.
4. U kunt beter geen kitaansluiting onder aan de plint aanbrengen. Door de vloerverwarming zullen de plinten inkrimpen en uitzetten. Hierdoor zal de kitaansluiting waarschijnlijk loslaten of scheuren.
5. U mag **niet** boren of spijkeren in de vloer.

### Welke vloerafwerking kan ik kiezen?

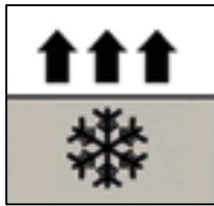
Onderstaande pictogrammen geven aan welke vloerafwerking wel of niet geschikt is voor vloerverwarming en vloerkoeling.



Als dit pictogram op de vloerbedekking staat afgebeeld is de vloerbedekking geschikt voor vloerverwarming. Dit houdt in dat de isolatiewaarde van de vloerbedekking niet groter is dan 0,17 m<sup>2</sup>K/W\*.

De maximale toegestane isolatiewaarde voor een vloer in combinatie met vloerverwarming is echter 0,09 m<sup>2</sup>K/W\*.

**Het afgebeelde pictogram is dus geen garantie dat de vloerbedekking geschikt is voor uw woning!**



Als dit pictogram op de vloerbedekking staat afgebeeld is de vloer geschikt voor zowel vloerverwarming als vloerkoeling en is de maximale isolatiewaarde 0,12 m<sup>2</sup>K/W\*.

Ook hier wordt **niet voldaan** aan de gestelde eis van 0,09 m<sup>2</sup>K/W\*.

**\* Let op: de eventueel benodigde ondervloer moet altijd opgeteld moet worden bij de isolatiewaarde van de vloerafwerking zelf!**

#### - Tapijt

U kunt een groot aantal tapijtsoorten gebruiken in uw woning. U moet ze wel op de juiste manier (laten) aanbrengen. U krijgt het beste resultaat met een tapijtsoort die geschikt is voor vloerverwarming en vloerkoeling en als u dit tapijt verlijmt op de vloer. We adviseren om een gemakkelijk verwijderbare tapijlijm toe te passen. Dit zijn de zogenaamde 'fixeer lijmen'. Tapijtsoorten met een foamrug, hoogpolige tapijten of tapijten in combinatie met een ondertapijt zijn niet geschikt voor vloerverwarming en vloerkoeling. Deze tapijten hebben een te hoge isolatiewaarde. Het los leggen of opspannen van tapijt kan leiden tot een luchtlaag tussen de dekvloer en het tapijt. Hierdoor wordt de isolatiewaarde hoger. Vandaar dat deze verwerkingsmethodes minder geschikt zijn. Raadpleeg altijd het bedrijf dat uw vloerbedekking levert en/of aanbrengt om er zeker van te zijn dat de gekozen tapijtsoort geschikt is voor vloerverwarming en vloerkoeling en dat de toegepaste lijmsort gemakkelijk te verwijderen is.

#### - Laminaat (ook klik-PVC) en houten vloeren

Laminaat is meestal geschikt in combinatie met vloerverwarming en vloerkoeling. De meeste laminaatsoorten voldoen wat betreft isolatiewaarde. Vraag dit voor de zekerheid na bij de leverancier van uw vloer. U kunt niet alle houtsoorten gebruiken in combinatie met vloerverwarming en vloerkoeling. Dit komt omdat hout aan de ene kant een hoog isolerend vermogen heeft. Aan de andere kant zijn sommige houtsoorten gevoelig voor temperatuurschommelingen waardoor ze kunnen kromtrekken en/of scheuren. Er zijn echter **voldoende** houten vloerafwerkingen die u wel kunt gebruiken. De leverancier kan aangeven welke houten vloeren geschikt zijn voor vloerverwarming en vloerkoeling. De leverancier moet u hiervoor altijd een schriftelijke garantie afgeven.

#### - Marmoleum, vinyl, PVC en PVC stroken/tegels

Deze vloerafwerkingen hebben een zeer lage isolatiewaarde en zijn dus geschikt in combinatie met vloerverwarming en vloerkoeling. We raden het direct verwerken van deze vloeren op een vloer af. Een vloer is niet vlak genoeg om tot een goed eindresultaat te komen. Elke onregelmatigheid in de vloer zal door het dunne materiaal heen te zien zijn.

Bovendien kan dit tot beschadigingen van uw vloerafwerking leiden. Vandaar dat een vloer meestal eerst wordt geëgaliseerd. In uw woning is op de begane grond rekening gehouden met een vloerafwerking met een dikte van maximaal 15 mm. U kunt daarom het beste een egaliserende laag met een dikte van ongeveer 5-10 mm aanbrengen.

**- Steenachtige vloerafwerkingen (keramische tegels of natuursteen)**

Een verlijmd steenachtige vloerafwerking gaat goed samen met vloerverwarming en vloerkoeling.

**- Gietvloeren (bijvoorbeeld PU, Epoxy en siergrindvloeren)**

Een gietvloer gaat goed samen met vloerverwarming en vloerkoeling.

**- Kurk**

Het toepassen van kurk is door de hoge isolatiewaarde van dit product **niet** geschikt voor vloerverwarming en vloerkoeling.

**Opstookprotocol**

Het afkoelen en/of opstoken van de vloer al dan niet met eindafwerking dient te voldoen aan de eisen. Deze kunt u het beste opvragen bij de leverancier. Vanwege scheurvorming is het raadzaam om de vloer geleidelijk op te warmen. Op deze manier kan het bouwvocht langzaam uit de vloer verdwijnen. Voor het aanbrengen van een eindvloerafwerking kan het zijn dat de vloer afgekoeld moet zijn, informeer hierna bij de leverancier.

In een nieuwbouw woning zit vaak (bouw)vocht. Het type vloerafwerking heeft soms invloed op de vochtthuishouding. Bijvoorbeeld vinyl en PVC-vloeren laten bijna geen vocht door, waardoor het bouwvocht niet weg kan en schade kan ontstaan aan de vloerafwerking.

**Advies**

Wij adviseren om bij elke soort vloerafwerking altijd een **schriftelijke garantie** te vragen bij het bedrijf dat de vloer levert en/of aanbrengt. In deze garantie moet staan dat de vloerafwerking geschikt is voor vloerverwarming als hoofdverwarming, vloerkoeling en dat het product met eventuele onderlaag de maximale Rc-waarde niet overschrijdt.

*Deze informatiebrief is een advies en opgesteld naar beste weten op basis van aangeleverde kennis van leveranciers en geldende normen. Van Wijnen Rosmalen B.V. is echter niet verantwoordelijk voor onverhoopte schade die ontstaat door toepassing van informatie uit deze brief.*