



**SPECIFICATIES
PARKET**



OPAL SYSTEMS
Your reactive floor heating

www.opal-systems.be

1. BESTEK – LICHTE VLOERVERWAR- MING OP WATER – VLOERBEKLEDING VAN PARKET

1.1. INLEIDING

Om de verwarmingselementen te laten werken met zo koud mogelijk water (indien de verwarmingsmodus aan staat) en reactiever te maken, wordt het verwarmingssysteem ontworpen met een lagere thermische weerstand tussen de waterleidingen en het vloeroppervlak en wordt ook de thermische traagheid van de hele verwarmingsinstallatie verlaagd.

1.2. HOUTEN VLOERBEKLEDING (PARKET)

Het parket kan rechtstreeks op de verwarmingselementen worden geplaatst.

De vloerbekleding wordt ofwel verlijmd, vastgeschroefd of vernageld, ofwel zwevend geplaatst met een dempende ondervloer.

1.3. ALGEMENE STRUCTUUR VAN DE VERWARMING

Aangezien het oppervlak van de verwarmingselementen het parket is, moet dat parket zo dicht mogelijk tegen de waterleidingen worden geplaatst. De maximale afstand tussen het midden van de leidingen en de onderkant van de vloerbekleding bedraagt ~ 11 mm als het parket is verlijmd en anders ~ 9 mm.

De lijm garandeert dat de bekleding perfect aansluit op de verwarmingselementen en dat het geheel samenhangt. Die samenhang wordt vervolledigd door een versterkende wapening in de lijm, die ook de warmte zal geleiden over het hele vloeroppervlak (aluminium verdeelraster).

Om de warmteoverdracht te optimaliseren, is het aangewezen om het thermische contact tussen de leidingen met een ronde doorsnede en de vlakke vloerbekleding te verbeteren en het raakvlak tussen de twee te maximaliseren door warmteverdelers te plaatsen (met een omegaprofiel van aluminium).

1. BESTEK – LICHTE VLOERVERWARMING OP WATER – VLOERBEKLEDING VAN PARKET

Bij vernagelde of vastgeschroefde vloerbekleding moet de leiding zichtbaar blijven voor de vloerbekleeder, zodat de kans kleiner is dat hij de leiding tijdens de plaatsing beschadigt.

Er wordt ook op gelet dat er geen mechanische spanning op de leiding wordt uitgeoefend door verticale druk op de vloer, door daaronder een vrije ruimte te laten. Die vrije ruimte vermindert ook de warmteafgifte naar beneden en het gewicht van het verwarmingssysteem.

De verwarmingselementen nemen minder dan 21 mm in (qua dikte) en wegen in totaal niet meer dan 13 kg/m².

1.4. SCHIKKING VAN DE LEIDINGEN (LEGPLAN)

Om ervoor te zorgen dat de temperatuur van de vloer overal zo gelijk mogelijk is, worden de leidingen in een dubbele spiraal gelegd. Als meer dan één leiding nodig is om grote oppervlakken in eenzelfde warmtezone te bedekken, moeten verschillende spiralen door elkaar lopen. In dat geval moet het water in aanliggende leidingen in tegenovergestelde richting stromen.

Om de temperatuur van het water minder sterk te laten dalen tussen het vertrekpunt en het punt waarop het terug aankomt, zodat het systeem kan werken met minder warm toevoerwater, moet het waterdebiet gemaximaliseerd en de lengte van de leidingen beperkt worden.

Om het waterdebiet in de leidingen te verhogen zonder het geluid of het energieverbruik van de circulatiepompen te laten toenemen, hebben de leidingen een minimale binnendiameter van 13 mm.

De spiralen in de vloer mogen maximaal ongeveer 100 meter lang zijn en de leidingen mogen maximaal 15 cm uit elkaar liggen.

1.5. DE ONDERDELEN VAN DE VERWARMINGSELEMENTEN HEBBEN MINSTENS DE VOLGENDE KENMERKEN

Rohre:

Moeten voldoen aan de normen DIN 16892, DIN 4726 en DIN 4729.

Thermische geleidbaarheid [W/(m·K)] 0,35

Ruwheid van de buis [mm] 0,007

Bedrijfsdruk (max.) [bar] 6

Bedrijfstemperatuur (max.) [°C] 90

Maximumtemperatuur voor korte duur (defect) [°C] 110

Zuurstofdiffusie (volgens DIN 4726) – zuurstofdicht

Minimumtemperatuur voor de plaatsing: 0 °C

Dragende onderdelen:

Waterafstotende mdf

Dichtheid: 640 kg/m³

Treksterkte EN 319: 0,45 N/mm²

Buigsterkte EN 310: 18 N/mm²

Elasticiteitsmodulus EN 310: 1600 N/mm²

Ponsweerstand (cilinder met een diameter van 35,6 mm voor uitfrezing van > 0,2 mm diep: 4770 N



OPAL-Systems - BELGIQUE

127, Avenue de Mersch,
B-6700 Arlon

OPAL-Systems - SUISSE

20 a, Chemin de la Poudrière,
CH-1950 Sion

OPAL-Systems - LUXEMBOURG

6, Jos Seyler Strooss,
L-8522 Beckerich

OPAL-Systems - FRANCE

5, rue Traversière,
F-94470 Boissy-Saint-Léger