

Finfloor

Instruções de instalação
de pavimento laminado Finfloor
sobre pavimento radiante aquecido/
arrefecido

Aquecimento do pavimento laminado por circulação de água

Para a instalação de aquecimento radiante por meio de circulação de água quente através de tubos embutidos na argamassa debaixo do pavimento laminado, devem ser considerados os seguintes aspetos antes da instalação de pavimentos laminados:

- 1. Após 21 dias, a argamassa deve estar seca e ter um teor de humidade inferior a 1,5% CM. Se for superior, será preciso aguardar até que este valor seja atingido.

Regra geral, os seguintes valores de secagem da betonilha devem ser respeitados nos seguintes casos de instalações húmidas, como neste caso:

	Com sistema radiante	Sem sistema radiante
Base de cimento	1,5 % CM (60% RH)	2,0 % CM (75% RH)
Base de anidrite	0,3 % CM (40% RH)	0,5 % CM (50% RH)

- 2. Começamos a aquecer até obtermos uma temperatura na superfície de 18°C, que a devemos manter durante 3 dias. As caixas do pavimento (fechadas) devem ser acondicionadas durante e tes 3 dias nos compartimentos a instalar
- 3. Procedemos à instalação do pavimento mantendo a temperatura do pavimento base (18°C).
- 4. No final da instalação, manteremos a mesma temperatura durante mais 3 dias.
- 5. Após este tempo, podemos ir aumentando gradualmente a temperatura 5°C por dia. A temperatura do pavimento nunca deve ultrapassar 28°C.
- 6. A utilização de tapetes de grandes dimensões pode sobreaquecer a área por baixo das mesmas, o que é prejudicial para o pavimento laminado.
- 7. A temperatura ambiente ideal é de +/- 20°C de temperatura do ar e uma humidade relativa de 50-70%. Em situações muito secas, recomendamos a utilização de um humidificador para aumentar a humidade relativa.
- 8. O aquecimento deve ser ligado e desligado de forma gradual e progressiva (de 5 em 5°C) NUNCA DE FORMA BRUSCA.

Aviso

O calor excessivo aplicado ao pavimento pode provocar fendas nas juntas.

Importante

Nas instalações de pavimentos laminados com sistemas de aquecimento radiante, é essencial utilizar um sub-pavimento (underlay) adequado, que deve, em qualquer caso, possuir as seguintes características:

- Barreira ao vapor: a manta (underlay) deve ter uma película de plástico não microperfurada (película de polietileno) incorporada para atuar como barreira à humidade gerada pela condensação.
- O conjunto manta + pavimento laminado deve ter uma resistência térmica inferior a 0,150 m²K/W para obter uma transferência de calor adequada.

A manta Silent Elite cumpre estes requisitos.

A solução Finfloor + Silent Elite Underlay é adequada para utilização com sistemas de aquecimento radiante por água.

Arrefecimento de pavimentos laminados por circulação de água

Quando se utiliza equipamento de arrefecimento para arrefecer um pavimento laminado.

- É da responsabilidade do fabricante do sistema de arrefecimento garantir os controlos do equipamento para que NUNCA se chegue a ter uma temperatura do pavimento inferior a 3°C (por segurança) acima do ponto de orvalho do ar ambiente.
- Para o arrefecimento do pavimento, é prescrita uma resistência térmica total (pavimento + underlay) preferencialmente inferior a 0,09m² K/W.

Se a resistência térmica total do seu Finfloor e do seu sub-pavimento (underlay) for superior, deverá ter em conta que a transferência de frio vai sofrer uma certa perda de capacidade de arrefecimento.

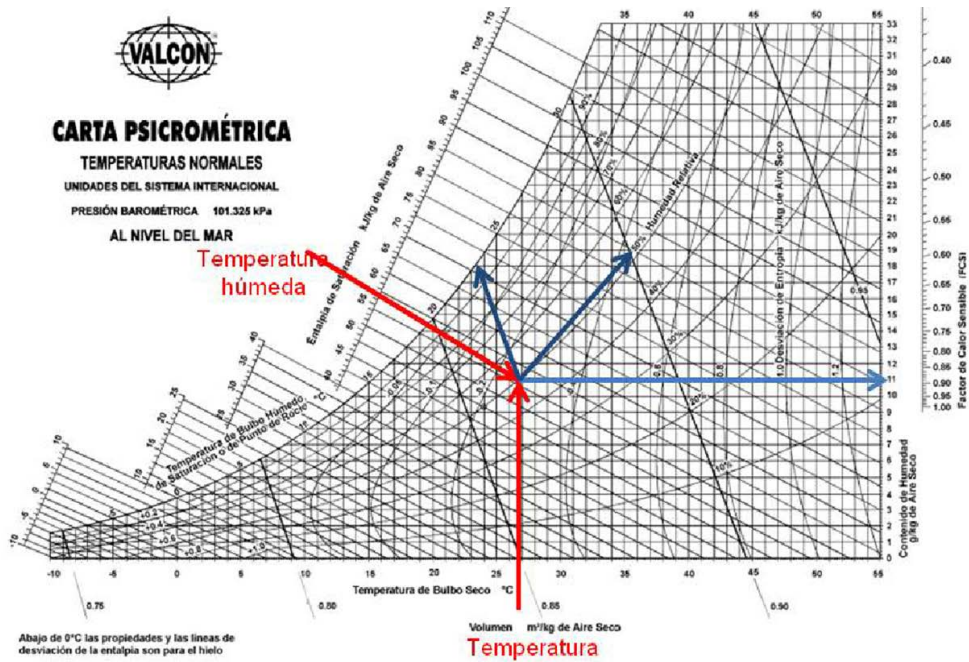
O Finfloor pode ser instalado com sistemas de arrefecimento radiante por aerotermia ou bomba de calor, seguindo as instruções do instalador do equipamento de arrefecimento para evitar a condensação.

Um sistema de arrefecimento do pavimento deve ser concebido de modo a ter em conta temperatura de orvalho do ambiente em que o pavimento está instalado num determinado momento. Desta forma, podemos arrefecer o nosso solo e evitar o risco de condensação.

Como se pode ver em qualquer diagrama psicrométrico e a título de exemplo:

Se tivermos uma sala a 30°C e 50% de humidade relativa, a temperatura do ponto de orvalho é de 18°C.

Por conseguinte, o sistema de refrigeração pode arrefecer até 18°C + 3°C de margem de segurança, ou seja 21°C.



Fonte: Museu virtual de ciência CSIC

Aquecimento de pavimento laminado por sistemas de malhas radiantes elétricos

Os sistemas radiantes elétricos podem ser instalados (tal como os tubos de aquecimento de água) no interior da betonilha, o que se designa por instalação húmida, ou no topo da betonilha, o que se designa por instalação seca.

Os sistemas que não estão integrados no pavimento, como as folhas elétricas instaladas com o sistema seco, não requerem um arranque especial antes de o pavimento laminado ser instalado.

Regra geral, os seguintes valores para a secagem da betonilha devem ser respeitados em instalações secas, como neste caso:

	Com sistema radiante	Sem sistema radiante
Base de cimento	2,0 % CM (75% RH)	2,0 % CM (75% RH)
Base de anidrite	0,5 % CM (50% RH)	0,5 % CM (50% RH)

1. A temperatura máxima admissível da superfície do pavimento Finfloor é de 28°C.
2. Tanto no início como no fim do período de utilização do aquecimento, as mudanças de temperatura devem ser realizadas gradualmente (máx. 5°C/dia).
3. Deve ser evitada a acumulação de calor, pelo que se deve ter em conta a disposição do sistema de aquecimento ao situar alcatifas, tapetes ou mobiliário (por exemplo, deixando um espaço insuficiente entre o mobiliário e o pavimento).
4. Utilizar sempre alcatifas/carpetes compatíveis com o aquecimento radiante. Os tapetes/alcatifas compatíveis são identificados pelo símbolo seguinte.



Este símbolo de adequação significa que o valor TOG da alcatifa/carpete (siglas em inglês para Thermal Overall Grade) é inferior a 2 m²K/W.

5. O plano de instalação do sistema de aquecimento radiante deve ser tido em conta ao mobilar as divisões, favorecendo sempre a dissipação do calor e evitando o sobreaquecimento do pavimento.
6. Podem aparecer juntas abertas durante a estação de aquecimento. A instalação de cronotermóstatos em divisões diferentes deve ser efetuada de modo que o sistema de aquecimento radiante em funcionamento estável não gere gradientes de temperatura superiores a 5°C entre as diferentes divisões.
7. O conjunto pavimento laminado (Finfloor + underlay) deve ter um valor total de resistência térmica $R_t \leq 0,15 \text{ m}^2\text{K/W}$.
8. O sub-pavimento (underlay) mais adequado para a instalação do pavimento Finfloor com um sistema de aquecimento radiante é aquele que apresenta a menor resistência térmica.