

## Suelos de madera y calefacción por suelo radiante

### 1. La norma UNE 56-810, capítulo 10 en resumen:

- Se recomienda los parquets encolados.
- Se deben utilizar formatos pequeños de parquet, con un grosor menor que 22mm, y en maderas poco nerviosas.
- El grado de humedad de la solera debe tener menos de 2%.
- Al poner en marcha el sistema de calefacción por suelo radiante, se debe aumentar gradualmente la temperatura en intervalos de 2º a 3ºC durante una semana hasta alcanzar la temperatura normal de funcionamiento del sistema, antes de colocar el suelo de madera!
- El espesor mínimo de la solera debe tener 30mm.
- La conductividad térmica no debe superar el valor de 0,17 m<sup>2</sup>°C/W (metros cuadrados grados centígrados / vatios).

### Suelos con sistemas de calefacción radiante:

Especie de madera	Dureza según Brinell perpendicular a la veta (u=10-12% (N/mm <sup>2</sup> ))	Velocidad de equilibrio de la humedad de la madera	Conductividad térmica λ (W/mK)
<b>Fronosas:</b>			
Arce	26-34	II	0.16-0.18
Aloma (Bilinga)	25-35	II	0.16-0.19
Abedul	21-34	II	0.14-0.16
Bambú	30-34	I-II	0.16
Haya (Roja)	28-40	III-IV	0.16
Doussie (Afzelia)	33-45	I	0.16-0.20
Roble	23-42	I-II	0.13-0.20
Aliso	07-17	IV	0.12-0.13
Fresno	28-40	II	0.15-0.17
Kambala (Iroko)	23-36	I	0.14-0.17
Cerezo Oscuro	28-31	III	0.13-0.15
Merbau	37-43	I	0.18-0.19
Nogal	25-28	II	0.13-0.15
Wenge	39-50	I	0.18-0.20
<b>Coníferas:</b>			
Abeto	12-16	IV	0.10-0.12
Pino	14-23	IV	0.14
Alerce	19-25	IV	0.12

I: rápido

II: rápido- mediano

III: mediano

IV: lento

## Resistencia a la conductividad térmica de algunas maderas comerciales respecto a diferentes productos de parquet

Espece de madera	Lamparquet 22mm m <sup>2</sup> xK/W	Lamparquet 16mm m <sup>2</sup> xK/W	Lamparquet 10mm m <sup>2</sup> xK/W	Parquet 08mm m <sup>2</sup> xK/W	Parquet Multicapa 15mm Tres Capas m <sup>2</sup> xK/W	Parquet Multicapa 11mm Dos Capas m <sup>2</sup> xK/W
Afromosia	0.0830	0.0603	0.0377	0.0302	0.0734	0.0538
Arce	0.0957	0.0696	0.0435	0.0348	0.0779	0.0572
Aloma (Bilinga)	0.0902	0.0656	0.0410	0.0328	0.0760	0.0558
Abedul	0.0988	0.0718	0.0449	0.0359	0.0789	0.0579
Haya (Roja)	0.0864	0.0628	0.0393	0.0314	0.0747	0.0548
Roble	0.0902	0.0656	0.0410	0.0328	0.0760	0.0558
Aliso	0.1245	0.0905	0.0566	0.0453	0.0860	0.0630
Fresno	0.0915	0.0666	0.0416	0.0333	0.0765	0.0561
Kambala (Iroko)	0.1055	0.0767	0.0479	0.0384	0.0810	0.0594
Cerezo Oscuro	0.1092	0.0794	0.0496	0.0397	0.0820	0.0602
Caoba	0.1073	0.0780	0.0488	0.0390	0.0815	0.0597
Mecrusse	0.0669	0.0487	0.0304	0.0243	0.0663	0.0486
Merbau	0.0808	0.0588	0.0367	0.0294	0.0725	0.0531
Muhuhu	0.0684	0.0497	0.0311	0.0249	0.0671	0.0492
Olivo	0.0741	0.0539	0.0337	0.0269	0.0697	0.0512
Sucupira	0.06847	0.0497	0.0311	0.0249	0.0671	0.0492
Wenge	0.0778	0.0566	0.0354	0.0283	0.0713	0.0523

Valor máximo recomendado para calefacción por suelo radiante: 0.18 m<sup>2</sup> x K / W .