

SOLERA SECA

TÉRMICA



Solera seca térmica



La solera seca térmica puede utilizarse en casi todas las áreas, tanto en las nuevas construcciones como en la rehabilitación profunda de edificios antiguos.

La solera seca térmica se pueden instalar todos los revestimientos que sean adecuados para la calefacción por suelo radiante:

- Revestimiento de piedra
- Revestimiento textil
- Revestimiento elástico
- Parqué

Actualmente, desde un punto de vista económico y ecológico, los espacios se calientan y se enfrían mediante superficies activas y la temperatura de los espacios se regula mediante el agradable calor radiante.

La gran ventaja de ello se nota especialmente en los costes, ya que, cuanto mayor sea la superficie calentada, menos energía deberá emplearse.

Por lo tanto, los costes de calefacción y refrigeración se reducen y se perjudica menos el medio ambiente. Con la ayuda de los paneles de sulfato cálcico se garantiza una transferencia de calor óptima.

Mediante una hendidura especial en los paneles se pueden colocar directamente las tuberías de la calefacción por suelo radiante y, a continuación, se tapan con una masilla.

Los tubos utilizados son de polietileno con una alta proporción de enlaces cruzados y superan los requisitos normativos en lo que se refiere a la estanqueidad al oxígeno.

Para la construcción inferior se utilizan pedestales cuya altura se ajusta de forma exacta.

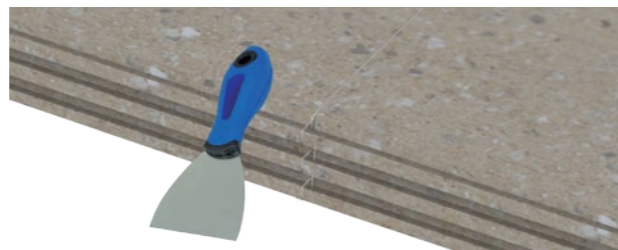
INSTALACIÓN

- En primer lugar se coloca la solera seca seco con las ranuras previamente realizadas para los conductos del medio calefactor, según el plan de tendido.

- A continuación, el tubo de plástico se introduce en las ranuras.

- Previamente pueden realizarse recortes, p. ej., para tanques de suelo eléctrico.
- Una vez que se ha comprobado la estanqueidad de los conductos, los tubos se empotran con una masilla de relleno especial.

- Después de la fijación, se retira el saliente de forma que quede al ras con la superficie, y de este modo queda una superficie plana de buena calidad.
- El revestimiento superior se puede colocar después del llamado calentamiento funcional.



DATOS TÉCNICOS

Esquema del sistema

Capa portante:	Panel de sulfato cálcico de 40 mm
Panel portante:	600 x 600 mm con perfil de diente trapezoidal y ranura para tubo calefactor
Barrera de difusión: más elevadas	Revestimiento de aluminio por debajo/chapa de acero por debajo para cargas más elevadas
Peso del sistema:	aprox. 64 kg/m ²
Distancia de colocación:	150 mm, 100 mm, posibilidad de dar forma a las zonas de los bordes
Tubo de calefacción:	Roth X-PERT S5 plus 14 x 2 mm, realizado en polietileno de alta presión
Alternativa:	tubo multicapa Roth Alu-Laserflex 16 x 2 mm Estanco al oxígeno según la norma DIN 4726 Posibilidad de tubo multicapa
Masillas de relleno:	Masillas especial de relleno, resistente a las ruedas de las sillas y a la temperatura

Construcción inferior

Retícula de soporte:	600 x 600 mm
Refuerzo en la zona del borde:	sin refuerzo, barra de retícula u otra medida de refuerzo en caso de aumento opcional de la carga nominal
Material de los pedestales:	Acero, galvanizado

Revestimientos/tiempo de espera para la instalación

Material:	Revestimientos textiles y elásticos, parqueté, piedra natural, piedra artificial, revestimiento cerámico
Calentamiento funcional:	a partir de 36 horas después del relleno, durante 48 horas
Tiempo de espera para la instalación del suelo:	Inmediatamente después del calentamiento funcional y el enfriamiento

Valores de carga

Carga puntual:	3000/4000/5000 N (15 000 N en combinación con revestimiento de piedra de 30 mm)
Clase de elemento según la norma DIN EN 13213:	clase de carga 3/4/5/6
Carga de rotura:	≥ 6000/8000/10 000/30 000 N
Factor de seguridad:	≥ 2,0

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones técnicas

DATOS DEL MATERIAL

Propiedades térmicas

Potencia calorífica según la norma DIN EN 1264-2: 89 W/m² con 25,89 K de sobrettemperatura del medio calefactor, R = 0,15 m²K/W

Potencia frigorífica específica según la norma DIN EN 1264-5: 38 W/m² con 8 K de temperatura inferior del medio calefactor, R = 0,00 m²K/W

Potencia frigorífica específica según la norma DIN EN 1264-5: 23 W/m² con 8 K de temperatura inferior del medio calefactor, R = 0,15 m²K/W

Distancia de colocación 150 mm

Potencia calorífica según la norma DIN EN 1264-2: 60 W/m² con 12,39 K de sobrettemperatura del medio calefactor, R = 0,00 m²K/W

Potencia calorífica según la norma DIN EN 1264-2: 78 W/m² con 29,54 K de sobrettemperatura del medio calefactor, R = 0,15 m²K/W

Potencia calorífica según la norma DIN EN 1264-2: 38 W/m² con 8 K de temperatura inferior del medio calefactor, R = 0,00 m²K/W

Con revestimiento de piedra: 88 W/m² con 17,19 K de sobrettemperatura del medio calefactor, R = 0,01 m²K/W

Potencia frigorífica específica según la norma DIN EN 1264-5: 29 W/m² con 8 K de temperatura inferior del medio calefactor, R = 0,00 m²K/W

Potencia frigorífica específica según la norma DIN EN 1264-5: 19 W/m² con 8 K de temperatura inferior del medio calefactor, R = 0,15 m²K/W

Potencia frigorífica específica según la norma DIN EN 1264-5: 0 W/m² con 8 K de temperatura inferior del refrigerante, 3R = 0,01 m²K/W

Potencia frigorífica específica según la norma DIN EN 1264-5: 0 W/m² con 8 K de temperatura inferior del refrigerante, 3R = 0,01 m²K/W

con revestimiento de piedra: DATOS DEL MATERIAL

Peso específico $\geq 1500 \text{ kg/m}^3$

Dureza Brinell de la superficie $\geq 40 \text{ N/mm}^2$

Resistencia adhesiva a la tracción $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$

Conductividad térmica característica R $0,44 \text{ W/(mK)}$

Para el dimensionamiento de calefacciones por suelo radiante, 10 es de $0,30 \text{ W/(mK)}$

Índice de resistencia a la difusión del vapor de agua μ $30/50$

Capacidad térmica específica c $> 1000 \text{ J/(kgK)}$

Coeficiente de dilatación térmica $12,9 \cdot 10^{-6} \text{ 1/K}$

Modificación de la longitud en caso de cambio de temperatura $\leq 0,02 \text{ mm/(mK)}$

Modificación de la longitud en caso de cambio de la humedad relativa del aire en un 30 % a 20 °C $0,6 \text{ mm/m}$

Condiciones higrotérmicas de montaje (estacionarias) mín. +13 °C, aprox. 40-65 % hum. rel.

Condiciones higrotérmicas de uso (estacionarias) mín. +13 °C, aprox. 40-65 % hum. rel.

DATOS TÉCNICOS

Funcionamiento de calefacción

Densidad del flujo térmico qG según

DIN EN 1264-2 (sin revestimiento, R = 0,00 m²K/W)

Con sobrettemperatura normal del medio calefactor ΔH

Densidad del flujo térmico qG según

DIN EN 1264-2 (con revestimiento, R=0,15 m²K/W)

Con sobrettemperatura normal del medio calefactor ΔH

Retícula de tubos 100 mm

77 W/m²

11,69 K

89 W/m²

25,89 K

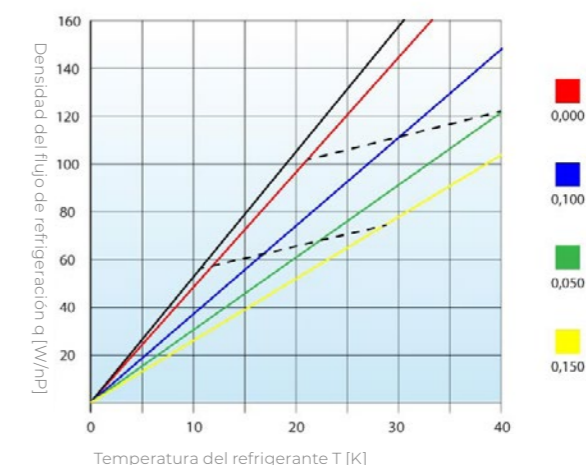
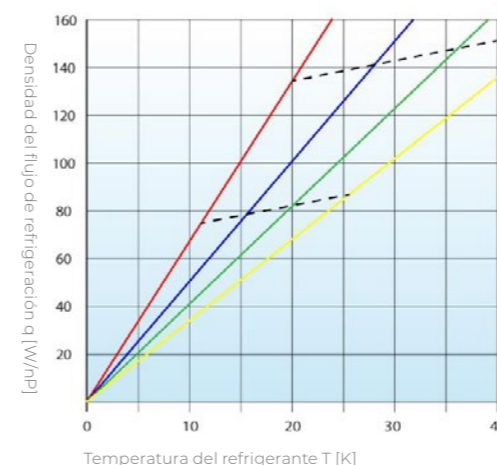
Retícula de tubos 150 mm

60 W/m²

12 K

78 W/m²

29 K



Potencia frigorífica de la calefacción por suelo radiante con retícula de tubos Vz = 100 mm

Funcionamiento de refrigeración

Potencia frigorífica específica q Según la norma DIN EN 1264-5

Temperatura del refrigerante ΔH

Retícula de tubos 100 mm

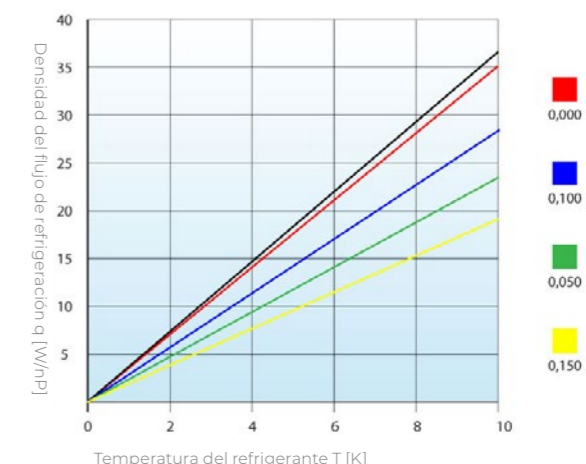
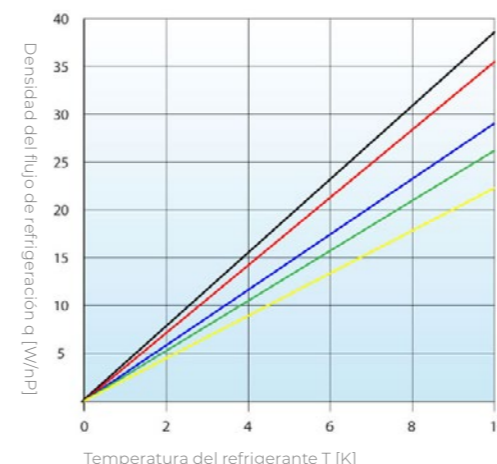
38,2 W/m²

8 K

Retícula de tubos 150 mm

28,7 W/m²

8 K



Potencia frigorífica de la calefacción por suelo radiante con retícula de tubos Vz = 100 mm

Weiss Doppelbodensysteme GmbH
Im Winkel 4
74589 Satteldorf
+49 7951 317 92 - 00

Email: info@weiss-dbs.de
Web: www.weiss-dbs.de

