



# VARMO INDUSTRIAL

## Ficha técnica VARMO INDUSTRIAL

Panel aislante plano de XPS

# Índice

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| PRESENTACIÓN                  | 3 |
| VENTAJAS                      | 4 |
| APLICACIONES                  | 4 |
| CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES | 5 |
| ESTRATIGRAFÍA                 | 6 |
| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS      | 6 |
| RESISTENCIA TÉRMICA           | 7 |

## Panel aislante plano de XPS

**VARMO**INDUSTRIAL



### PRESENTACIÓN

La calefacción por suelo radiante también es la solución ideal para almacenes y naves industriales, sobre todo cuando hay grandes superficies y alturas, en combinación con generadores que utilizan fuentes alternativas (fotovoltaica, bombas de calor, geotermia...) para producir energía a bajas temperaturas. Esto supone ventajas para los ocupantes y un sistema sostenible en términos energéticos, dado el ahorro debido a la reducción de los costes de funcionamiento y mantenimiento, unido a las bajas temperaturas de funcionamiento.

El sistema también es más sencillo y barato, ya que tiene que garantizar caudales más bajos y es menos invasivo que los sistemas tradicionales.

Por último, hay que recordar que el calor generado se transmite por radiación desde el propio suelo, proporcionando confort allí donde se necesita y no a alturas «innecesarias» como ocurre con los sistemas de aire (donde el calor se estratifica en la parte más alta de la estructura) que generan residuos innecesarios.

Por último, hay que recordar que el calor generado se transmite por radiación desde el propio suelo, proporcionando confort allí donde se necesita y no a alturas «innecesarias» como ocurre con los sistemas de aire (donde el calor se estratifica en la parte más alta de la estructura) que generan residuos innecesarios.

Dispone de marcado CE conforme a la norma UNI EN 13164 y cumple los Criterios Mínimos Medioambientales (CAM).

Recomendaciones: El panel debe protegerse siempre de la luz solar directa y almacenarse en un lugar seco y ventilado, lejos de fuentes de calor y llamas abiertas.

## VENTAJAS

- Ideal para instalaciones sometidas a cargas elevadas
- Ideal para edificios altos, ya que la difusión del calor por radiación permite calentar a la altura de la cabeza
- Ahorro energético de hasta el 50% en comparación con un sistema neumático
- Confort generalizado
- Menor mantenimiento que otros sistemas

## APLICACIONES

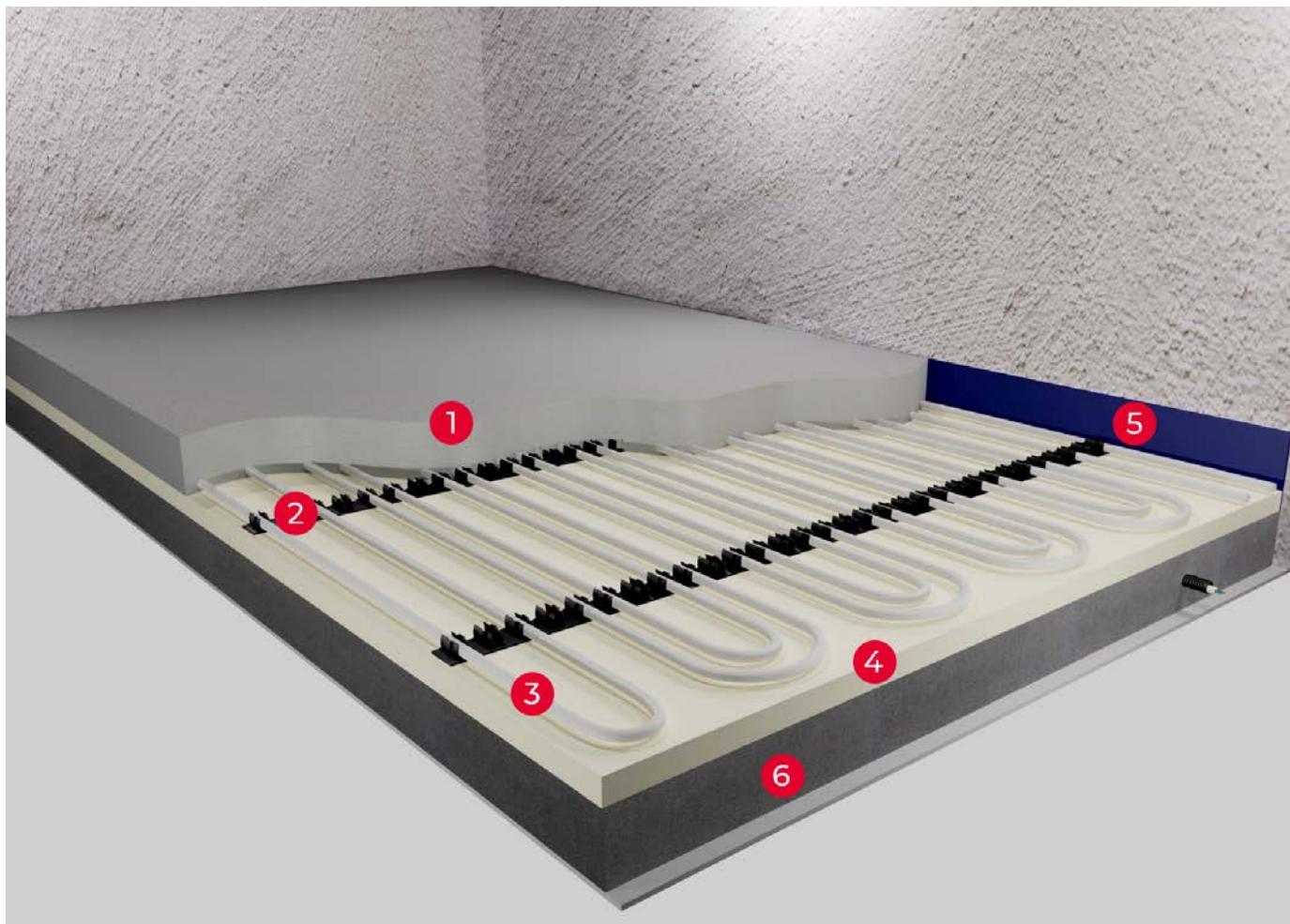
### Aplicaciones

|                                                                                   |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|  | Calefacción por suelo radiante                                    |
|  | Solución húmeda                                                   |
|  | Solado de cemento industrial (50-150 mm por encima de la tubería) |

## CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

| Código         | Dimensiones (mm)           | N.º de placas por paquete | m2/paquete | Paquetes paletizados | m2/palé |
|----------------|----------------------------|---------------------------|------------|----------------------|---------|
| PI00VIO300000H | 30(±2) x 600(±3) x1250(±8) | 14                        | 10.5       | 12                   | 126     |
| PI00VIO400000H | 40(±2) x 600(±3) x1250(±8) | 10                        | 7.5        | 12                   | 90      |
| PI00VIO500000H | 50(±3) x 600(±3) x1250(±8) | 8                         | 6          | 12                   | 72      |

## ESTRATIGRAFÍA



| LEYENDA | Descripción                     |
|---------|---------------------------------|
| 1       | Solera cementicia industrial    |
| 2       | Rieles                          |
| 3       | Tubería                         |
| 4       | Panel aislante Varmo Industrial |
| 5       | Lámina perimétrica              |
| 6       | Fondo piso                      |

S

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

|                                          | Estándar de referencia | VARMO INDUSTRIAL (todos los códigos) |
|------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| Acabado superficial                      |                        | Liscia                               |
| Conductividad térmica $\lambda_D$ - W/mK | EN 12667               | 0.033                                |

|                                                                                                       | Estándar de referencia | VARMO INDUSTRIAL (todos los códigos) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| Resistencia a la compresión al 10 % de deformación máx. - kPa                                         | EN 826                 | CS(10\Y)300*                         |
| Creep – carga de compresión para solicitaciones continuas (2 % de deformación máxima a 50 años) - kPa | EN 1606                | CC(2/1,5/50)130                      |
| Absorción de agua a largo plazo por inmersión total - Vol.%                                           | EN 12088               | WD(V)3                               |
| Clase de estabilidad dimensional (70 °C, 90 % h.r.)                                                   | EN 1604                | DS(70,90)                            |
| Deformación en condiciones específicas de carga y temperatura                                         | EN 1605                | DLT(2)5                              |
| Resistencia a la difusión $\mu$ del vapor                                                             | EN 12086               | 150                                  |
| Resistencia a la tracción perpendicular a las caras - kPa                                             | EN 1607                | TR200                                |
| Resistencia al hielo-deshielo - Vol.%                                                                 | EN 12091               | FTCD1                                |
| Clase de reacción al fuego                                                                            | EN 13501-1             | E                                    |
| Calor específico - J /kgK (a 20 °C)                                                                   | EN 10456               | 1450                                 |
| *Paneles de 500 y 700 kPa disponibles bajo pedido.                                                    |                        |                                      |

S

## RESISTENCIA TÉRMICA

|                                               | PI00VIO300000H | PI00VIO400000H | PI00VIO500000H |
|-----------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Resistencia térmica RD [(m <sup>2</sup> K)/W] | 0.9            | 1.2            | 1.5            |



GENERAL FITTINGS SPA

Via Golgi 73/75, 25064 Gussago (BS) - ITALY

te. +39 030 3739017

[www.generalfittings.it](http://www.generalfittings.it)