

# Memorias descriptivas sistemas BMI

## **TECTUM® FIRST CON TEJA MIXTA CERÁMICA KLINKER VIRTUS DE BMI:**

Sistema preindustrializado de cubierta microventilada TECTUM® FIRST con teja mixta cerámica Klinker Virtus, aislamiento de altas prestaciones y fijación en seco.

Componente certificado por el PHI para climas cálidos - templados dadas sus altas prestaciones térmicas y de confort.

Componentes del sistema:

- Barrera de vapor de BMI con valores  $S_d$  (resistencia al vapor de agua) entre 3-16, a determinar en función del riesgo de condensación del proyecto. (\*). Rollos de 1,5 x 50 m.
- Panel de aislamiento Clima First, extrusionado a base de PIR con lámina transpirable adherida en cara superior y doble banda de sellado.  $S_d$  de la lámina = 0,03.  
Conductividad térmica del panel  $\lambda = 0,022\text{W/mK}$ . Disponible en varios espesores : 70-100 y 140 mm (\*), con un valor  $U_c = 0,31\text{W/m}^2\text{K}$ ;  $0,22\text{W/m}^2\text{K}$  y  $0,15\text{W/m}^2\text{K}$  respectivamente.  
En este caso, por los requisitos del Passivhaus, es necesario un doble panelado de PIR de 100+70 mm con un valor  $U_c = 0,135\text{W/m}^2\text{K}$ .
- Rastrel primario :rastrel metálico de 0,6mm de espesor y pretaladrado
- Fijaciones del sistema BMI, según composición del soporte continuo ( madera, metal, hormigón) y pendiente (\*\*)
- Adhesivo de sellado Divoroll para garantizar la estanqueidad del soporte en caso de soporte de hormigón. (\*\*)
- Rastrel secundario :rastrel metálico de 0,6mm de espesor.
- Teja mixta cerámica Klinker Virtus, con una absorción de agua inferior al 5% y buen comportamiento a climas severos. Pendiente mínima de instalación 25% ó 14° (\*)
- Accesorios: el sistema debe completarse con las piezas adicionales de la teja Klinker Virtus así como de todos aquellos elementos del portafolio de BMI para resolver los puntos singulares de la cubierta (\*) y (\*\*)

Instalación del sistema:

El sistema se instala por capas:

- (1) Extensión de la barrera de vapor sobre el soporte continuo. Fijar según requerimientos del soporte. Para garantizar la hermeticidad del sistema, se han de sellar todas las juntas con cinta Divotape en el caso de no contar con solapes de autoadhesivado.
- (2) Instalación de los paneles de aislamiento desde alero a cumbre. El acoplamiento entre paneles es mediante machihembrado. La lámina superior cuenta con un “babero” longitudinal y otro transversal para garantizar el solape y por tanto la continuidad prestacional de la misma.

# Memorias descriptivas sistemas BMI

- (3) Fijaciones del sistema . Se realizarán 4 fijaciones por panel a través de los pretaladros de los rastreles metálicos primarios y en forma de zig-zag. El tipo de fijación a utilizar se determinará en función del soporte ( \*).  
Sobre soportes de hormigón, es necesario sellar el orificio con Adhesivo de sellado Divoroll  
En función de la pendiente, podría ser necesario el uso de fijaciones adicionales (\*\*).
- (4) Fijaciones, en forma de zig-zag, del rastrel secundario a cada rastrel primario por las alas de dichos rastreles secundarios.
- (5) Instalación de tejas según Guía de diseño y ejecución en seco de cubiertas con teja cerámica (\*\*\*). Recomendación mínima: fijación mediante tornillos/clips de todas las tejas perimetrales y al menos una de cada cinco (\*)
- (6) Resolución de puntos singulares de cubierta con accesorios de BMI (\*\*)

## Información complementaria:

- Garantía del sistema de 15 años, previa definición de los requisitos por BMI Expert y ejecución con instalador certificado BMI RoofPro.
- Sistema certificado por el Passivhaus Institute ( PHI) con valor  $U_c = 0,183 \text{ W/m}^2\text{K}$  con un aislamiento Tectum First de 100 mm simulado en forjado de hormigón.  
[https://database.passivehouse.com/en/components/details/construction\\_system/bmi-roofing-systems-tectum-first-1608rc04](https://database.passivehouse.com/en/components/details/construction_system/bmi-roofing-systems-tectum-first-1608rc04)
- Normas de referencia UNE 136020-2004
- Garantía de 50 años de la teja
- Teja cerámica con DAP ( Declaración ambiental de Producto).  
<https://www.bmigroup.com/es/sxa/file/download?site=Spain&id=4e5e4b982dedf8c724ad96ec6a7cadco>
- Teja cerámica con fichas de sostenibilidad para certificaciones de edificios LEED, BREEAM y Verde desarrollados por el GBCe.  
<http://materiales.gbce.es/2021/11/22/tejas-bmi-roofing-system/>
- Ficha técnica de producto certificado AENOR de teja cerámica.  
<https://bmipimngprodfe.azureedge.net/sys-master-hybris-media/h9a/h85/9043861012510/2018-0406-Klinker-Virtus-ESpdf>
- BMI Expert ofrece el asesoramiento integral al técnico para garantizar las máximas prestaciones térmicas y evitar el riesgo de condensaciones, además del despiece del sistema por materiales.

# Memorias descriptivas sistemas BMI

(\*) Consultar con BMI Expert

(\*\*) consultar información de Sistemas Técnicos en el siguiente enlace:

<https://www.bmigroup.com/es/documentos-corporativos/cubierta-inclinada>

(\*\*\*) link a nuestra web- guía de instalación en seco con teja cerámica:

<https://www.bmigroup.com/es/profesionales/documentacion-instalacion/cubierta-inclinada>