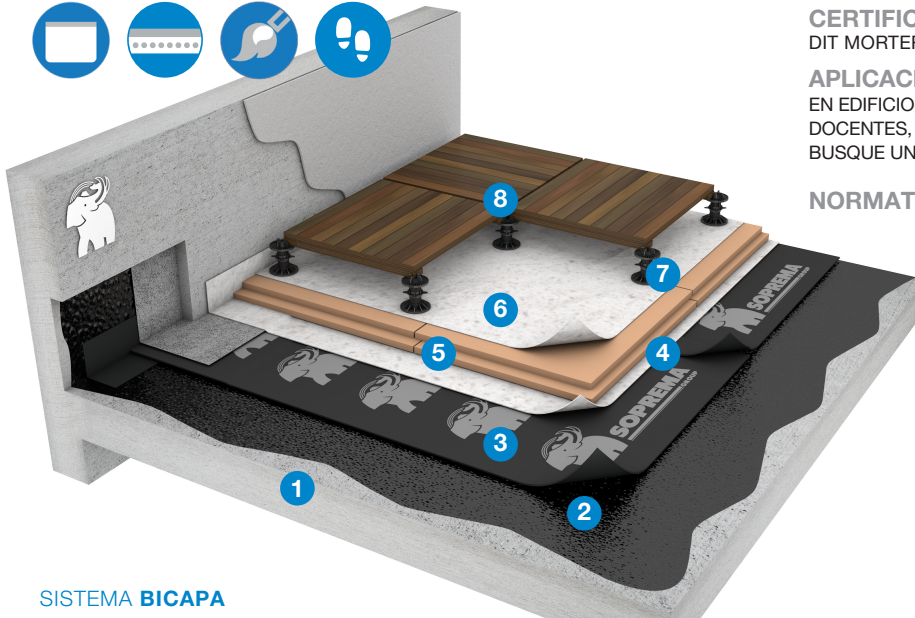


# CUBIERTA PLANA TRANSITABLE PRIVADO INVERTIDA

SOPORTE: **HORMIGÓN**  
AISLAMIENTO TÉRMICO: **XPS**  
ACABADO: **BALDOSA PRESTIDALLE**  
IMPERMEABILIZACIÓN: **BITUMINOSA ADHERIDA**



**CERTIFICACIÓN:**  
DIT MORTERPLAS PENDIENTE CERO 562/10



**APLICACIÓN:** CUBIERTAS PLANAS DE USO PRIVADO EN EDIFICIOS TIPO CENTRO COMERCIAL, RESIDENCIAL, DOCENTES, ADMINISTRATIVOS Y SANITARIOS DONDE SE BUSQUE UN ACABADO ESTÉTICO SUPERIOR.

**NORMATIVA:** CTE DB-HS / CTE DB-HE / UNE 104401:2013



**R<sub>AT</sub> = 4,62 m<sup>2</sup> K/W**

**U = 0,22 W/m<sup>2</sup> K**

**Espesor: 59 cm**

**Peso: 415 kg/m<sup>2</sup>**

\* Estos datos corresponden a la sección constructiva descrita en UNIDAD DE OBRA de esta solución, adoptando como soporte resistente un forjado unidireccional de espesor 25+5 cm enlucido inferiormente con 1,5 cm de yeso.

## SISTEMA BICAPA

| CAPA                  | SISTEMA BÁSICO                       | SISTEMA ÓPTIMO         | SISTEMA REFORZADO         |
|-----------------------|--------------------------------------|------------------------|---------------------------|
| 1 SOPORTE             |                                      | FORJADO HORMIGÓN       |                           |
| 2 IMPRIMACIÓN         | EMUFAL PRIMER                        | EMUFAL PRIMER          | SOPRADÈRE                 |
| 3 IMPER. 1ª CAPA      | MORTERPLAS APP FV 3 KG               | MORTERPLAS SBS FV 4 KG | ELASTOPHENE ELITE FV 4 KG |
| 4 IMPER. 2ª CAPA      | MORTERPLAS APP FP 3 KG               | MORTERPLAS SBS FP 4 KG | SOPRALENE ELITE FP 4 KG   |
| 5 CAPA SEPARADORA     | ROOFTEX V 200                        | ROOFTEX V 200          | TEXXAM 1000               |
| 6 AISLAMIENTO TÉRMICO | SOPRA XPS SL 60                      | SOPRA XPS SL 80        | SOPRA XPS SL 100          |
| 7 CAPA SEPARADORA     | ROOFTEX V 150                        | TEXXAM 1500            | TEXXAM 3000               |
| 8 PLOTS               | SOPORTES DE ALTA RESISTENCIA SOPREMA |                        |                           |
| 9 ACABADO             | PRESTIDALLE                          |                        |                           |

## SISTEMA MONOCAPA

| CAPA                  | SISTEMA BÁSICO                       | SISTEMA ÓPTIMO         | SISTEMA REFORZADO       |
|-----------------------|--------------------------------------|------------------------|-------------------------|
| 1 SOPORTE             |                                      | FORJADO HORMIGÓN       |                         |
| 2 IMPRIMACIÓN         | EMUFAL PRIMER                        | EMUFAL PRIMER          | SOPRADÈRE               |
| 3 IMPERMEABILIZACIÓN  | MORTERPLAS APP FP 4 KG               | MORTERPLAS SBS FP 4 KG | SOPRALENE ELITE FP 4 KG |
| 4 CAPA SEPARADORA     | ROOFTEX V 200                        | ROOFTEX V 200          | TEXXAM 1000             |
| 5 AISLAMIENTO TÉRMICO | SOPRA XPS SL 60                      | SOPRA XPS SL 80        | SOPRA XPS SL 100        |
| 6 CAPA SEPARADORA     | ROOFTEX V 150                        | TEXXAM 1500            | TEXXAM 3000             |
| 7 PLOTS               | SOPORTES DE ALTA RESISTENCIA SOPREMA |                        |                         |
| 8 ACABADO             | PRESTIDALLE                          |                        |                         |

## LOS ⊕

### Sistema con SOPORTES DE ALTA RESISTENCIA:

1. Cubierta sin pendiente, los soportes permiten regular la altura dejando la cubierta totalmente plana.
2. Mejora la resistencia térmica de la cubierta. La cámara de aire entre la baldosa y el aislamiento reduce la incidencia de la temperatura exterior creando una cámara ventilada.
3. Favorece el desmontaje y renovación de la cubierta finalizado su ciclo de vida.

### Sistema de baldosa de madera PRESTIDALLE:

1. Fáciles de trabajar e instalar.
2. El IPE es una madera tropical espléndida que se armoniza perfectamente con todos los estilos arquitectónicos.
3. El IPE es una madera dura, no dilata, resiste a los hongos y termitas y no necesita tratamientos especiales para su uso en el exterior.
4. La baldosa PRESTIDALLE da un acabado lujoso a la terraza (diseño de motivos geométricos, rayas, etc.)

## UNIDAD DE OBRA (Km lma\_n.)

m<sup>2</sup> dmpk\_ajEl bc nclbclrcq aml fmpkqEl acjsi p cl sl cncqmp kcbym bc 6 ak a`bm cl kmprcm bc ackclrm aml sl cncqmp kcbym bc 0 ak aml pcqqrclaj qsnclpaj jlcacq pu n p pcal p j kncpke`jpx ajEl9 Kck`p l jkncpke`jpx lrc`km lma\_n`?BFCPIB? j qmnmprc nclaj`gknkq ajEl`qrCjra`kelqkm bc 1.. e-k0 rnm CKSD?J NP:KCP dmpk\_b nmp jCkqI`bc`crGI kmhgha\_bm aml cj qrEkcmq Q@Q aml`pk bsp`bc dpcjrm bc nmjdqrcp pcdmcp\_bm w cqr`jpx\_bm iDN`aml sl`djcv`jpb\_b`i q rckncp rsp q j +/3IA rnm KMPRCPNJ?Q@Q DN 2 IE`iJ@K+2`DN gceGI SLC 7.22/.+0./1\* a\_n qcn p\_bmp`bc ecmrcvj lm rchbm bc d`p q /..# nmjdqrcp`aml pcqqrclaj`j`p aajEl bc 0\*53 iL-k w pcqqrclaj`j nslxlm kqclrm cqrCnam iA@P`bc 3/. L aml sl ep`k ec bc 0.. e-k0 PMMDRCV T 0..9`qj kqclrm rdpkjam dmpk\_bm nmp nj`laf q bc nmjdqrcp cwrpsbm aml islr q`kcbj`k bcp`bc pcqqrclaj`j amknpcqEl bc 1.. IN`aml bsantib b rdpkja`J`k`b`..11 U-kIT w bc cncqmp 6. k k rnm QMNP? VNQ QJ 6.9 a\_n qcn p\_bmp`lrgnslxlm lrc bc ecmrcvj lm rchbm bc`jr`cl aab b``qcl bc nmjdqrcp cwrpsbm aml pcqqrclaj`j`p aajEl bc 0\*3 iL-k w j nslxlm kqclrm cqrCnam iA@P`bc 003. L aml sl ep`k ic bc /5. e-k0 RCVV?K /3..\* a\_n bc a`bm nmjdqrcp aml`jbm q bc k bcp`cvEna`dmpk\_b nmp jgmlc q bc 3.v3. rnm NPCQRiB?JJC amjma\_bmq qm`pc QMNPRCQ BC`?JR? PCQQRCLAS? QMNPCK?;

### Desagüe:

UD de desagüe compuesta por cazoleta prefabricada con refuerzo de membrana de betún SBS y tubo rígido clipado de PEHD tipo **DRAINI VERTICAL BTM**, incluido **MORRIÓN** totalmente adherida sobre el soporte, lista para recibir la capa de lámina bituminosa completamente adherida a fuego sobre la cazoleta.

### Juntas de dilatación:

**MI** de impermeabilización de juntas de dilatación, mediante banda de adherencia de 33 cm de ancho tipo **MORTERPLAS SBS FP 3 KG BAND 33** a cada lado de la junta previa imprimación con **EMUFAL PRIMER** (300 g/m<sup>2</sup>); banda de 50 cm de ancho, adherida a ambos lados de la misma formando fuelle tipo **MORTERPLAS SBS FP 4 KG** y con solapes transversales de al menos 15 cm; fondo de junta de diámetro 25 mm tipo **JUNTALEN** y tapajuntas mediante banda de 33 cm tipo **MORTERPLAS SBS FP 3 KG BAND 33**, listo para recibir el sistema de la parte general de la cubierta.

### Entrega con muro: D33:

**MI** de formación de entrega con paramento vertical incluidas banda de refuerzo tipo **MORTERPLAS SBS FP 3 KG BAND 33** entre capas y capa de protección tipo **MORTERPLAS SBS FV 4KG MIN** previa imprimación del soporte con **EMUFAL PRIMER** (300 g/m<sup>2</sup>) para un desarrollo de perímetro de 33 cm (20 cm por encima del nivel de acabado) listo para recibir el sistema de la parte general de la cubierta.

[www.soprema.es](http://www.soprema.es)



TP -01-10.1

# RESISTENCIA TÉRMICA SEGÚN CTE DB-HE1

| COMPOSICIÓN DE LA CUBIERTA                                 | $\lambda$<br>Conductividad<br>Térmica<br>(W/mK) | d<br>Espesor<br>(m) | R<br>Resistencia<br>Térmica<br>(m²K/W) |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------|
| R <sub>SE</sub>                                            |                                                 |                     | 0,04                                   |
| 1 ENYESADO                                                 | 0,18                                            | 0,015               | 0,083                                  |
| FORJADO HORMIGÓN (20+5)                                    | 0,26                                            | 0,25                | 0,962                                  |
| HORMIGÓN CELULAR                                           | 0,11                                            | 0,08                | 0,727                                  |
| CHAPA DE COMPRESIÓN MORTERO                                | 1,4                                             | 0,02                | 0,014                                  |
| 2 MEMBRANA BITUMINOSA<br>MORTERPLAS                        | 0,17                                            | 0,0038              | 0,022                                  |
| 3 CAPA SEPARADORA<br>ROOFTEX V                             | 0,22                                            | 0,0017              | 0,008                                  |
| 4 POLIESTIRENO EXTRUIDO (XPS)<br>SOPRA XPS SL 80           | 0,033                                           | 0,08                | 2,424                                  |
| 5 POLIESTIRENO EXTRUIDO (XPS)<br>TEXXAM                    | 0,22                                            | 0,00125             | 0,006                                  |
| 6 CÁMARA DE AIRE                                           | -                                               | 0,12                | 0,160                                  |
| 7 BALDOSA CERÁMICA<br>SOPRADALLE CERAM                     | 0,29                                            | 0,02                | 0,069                                  |
| R <sub>SI</sub>                                            |                                                 |                     | 0,10                                   |
| TOTALES                                                    |                                                 | 0,59                | 4,62                                   |
| SISTEMA TP-01-10 (SIN FORJADO)                             |                                                 | 0,23                | 2,69                                   |
| Transmitancia Térmica de todo el sistema U (W/m²K) total   |                                                 |                     | 0,22                                   |
| Transmitancia Térmica del SISTEMA TP-01-10 U (W/m²K) total |                                                 |                     | 0,37                                   |

## REQUERIMIENTOS SEGÚN TABLA A ANEJO E CTE DB-HE1 (2019)

| ZONA CLIMÁTICA |        | $\alpha$ | A    | B    | C    | D    | E    |
|----------------|--------|----------|------|------|------|------|------|
| U              | W/m²·K | 0.5      | 0.44 | 0.33 | 0.23 | 0.22 | 0.19 |

SOPRA XPS SL 60 mm 0,25

SISTEMA TP-01-10 0,22

SOPRA XPS SL 100 mm 0,19

SOPRA XPS SL 120 mm 0,17

## LEYENDA

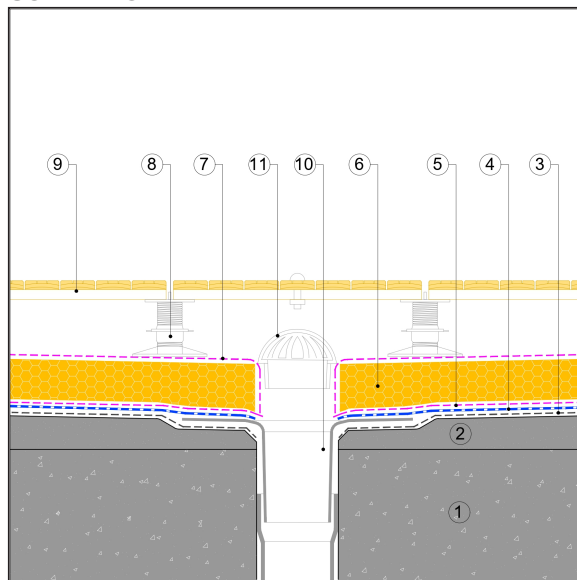
1. Soporte resistente
2. Formación de pendientes
3. Imprimación:  
Base: **EMUFAL PRIMER** Óptimo:  
**EMUFAL PRIMER** Reforzado:  
**SOPRADÈRE**
4. Membrana impermeabilizante:  
Base: **MORTERPLAS APP FP 4KG**  
Óptimo: **MORTERPLAS SBS FP 4KG**  
Reforzada: **SOPRALENE ELITE FP 4KG**
5. Capa separadora:  
Base: **ROOFTEX V 200**  
Óptimo: **ROOFTEX V 200**  
Reforzada: **TEXXAM 1000**
6. Aislamiento térmico:  
Base: **SOPRA XPS SL 60**  
Óptimo: **SOPRA XPS SL 80**  
Reforzada: **SOPRA XPS SL 100**
7. Capa separadora:  
Base: **ROOFTEX V 150**  
Óptimo: **TEXXAM 1500**  
Reforzada: **TEXXAM 3000**
8. SOPORTE DE ALTA RESISTENCIA  
**SOPREMA**
9. PRESTIDALLE
10. DRAINI VERTICAL BTM
11. Morrión
12. Banda de refuerzo:  
**MORTERPLAS SBS FP 3KG BAND 33**
13. Tapajuntas:  
**MORTERPLAS SBS FP 4 KG**
14. JUNTALEN
15. Banda de terminación:  
**MORTERPLAS SBS FV 4 KG MIN**
16. Acabado muro

## CONSIDERACIONES

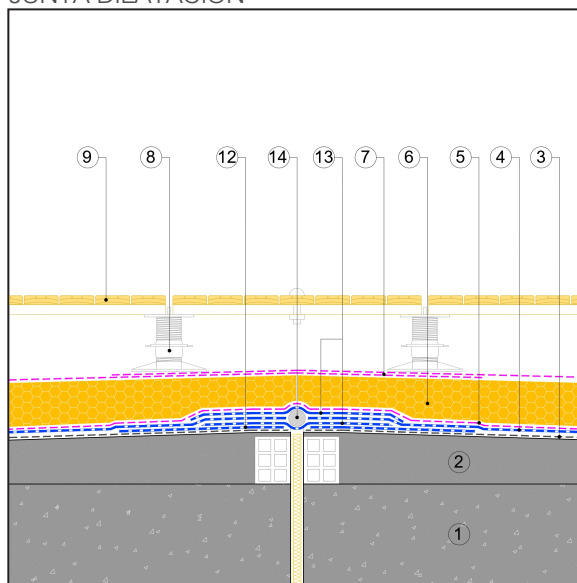
- Se recomienda replantear las baldosas previamente y en el caso que no entren baldosas enteras, éstas se cortarán con radial a la medida y forma que se requiera, o se dejarán bandas en los perímetros y estos se acabarán con grava, evitando hacer cortes.
- Se recomienda que la altura máxima de seguridad para pavimentos flotantes no supere los 20 cm.
- Las **BASES AMORTIGUADORAS** de polietileno de alta densidad se colocan sobre la cabeza del bloque para maximizar la estabilidad y mejorar la propiedades acústicas.
- Los refuerzos perimetrales son realizables por una solución mejorada con bitumen-poliuretano tipo **TEXTOP**, aplicando 3 capas de 500+900+700 g/m², reforzándolos con **TEXTIL SOPREMA** y acabándolos con gránulo mineral **PIZARRILLA SOPREMA**.



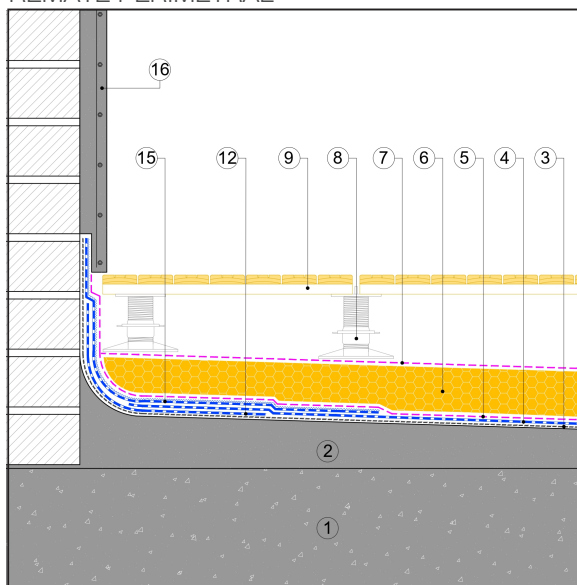
## SUMIDERO



## JUNTA DILATACIÓN



## REMATE PERIMETRAL



C/FERRO 7, POL. IND. CAN PELEGRÍ  
08755 CASTELLBISBAL (BARCELONA)  
Tel. +34 93 635 14 00

info@soprema.es - [www.soprema.es](http://www.soprema.es)

Soprema declara que las recomendaciones contenidas en este documento se basan en el conocimiento actual y en la experiencia en los sistemas y productos que contiene bajo condiciones normales de puesta en obra y de servicio, de acuerdo a las indicaciones de almacenaje, manipulación y vida útil contenidas en las Hojas de Características Técnicas actualizadas que podrán ser consultadas en nuestra página web: [www.soprema.es](http://www.soprema.es). Estas recomendaciones no eximen al cliente o técnico correspondiente de la propia verificación de la idoneidad de cada producto y sistema para el fin propuesto. Cualquier cambio en los parámetros físicos y/o de aplicación consultar el Departamento Técnico de Soprema previamente. La adopción definitiva de cualquier solución indicada en este documento para su inclusión en proyecto y/o puesta en obra es responsabilidad única y exclusiva de la dirección facultativa, ingeniería, técnico o aplicador facultados para esa decisión.