

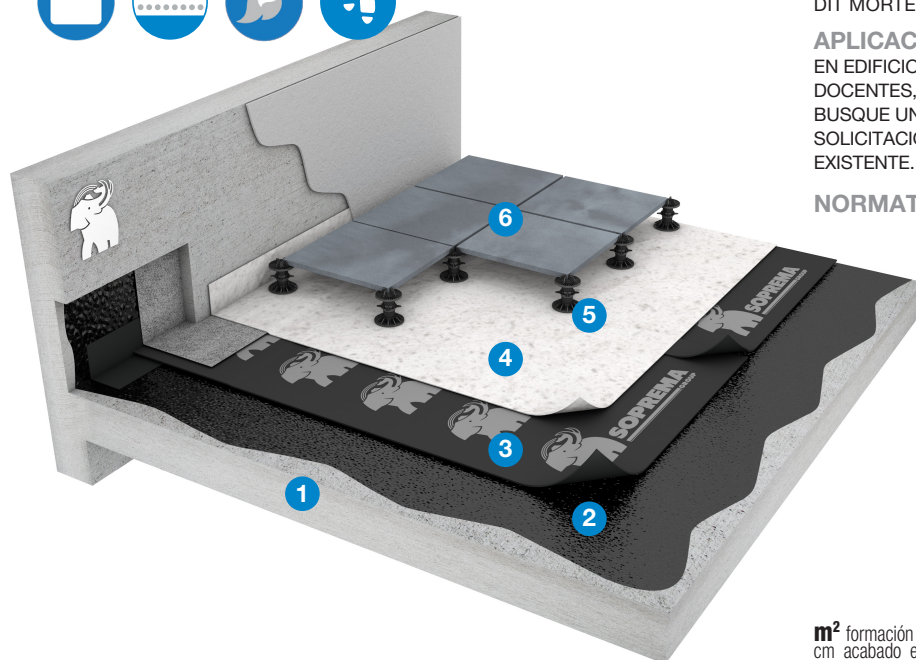
# CUBIERTA PLANA TRANSITABLE PRIVADO SIN AISLAMIENTO

SOPORTE: **HORMIGÓN**

AISLAMIENTO TÉRMICO: **SIN AISLAMIENTO**

ACABADO: **BALDOSA CERÁMICA FLOTANTE**

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 Y BAJAS SOLICITACIONES TÉRMICAS. REHABILITACIÓN DE CUBIERTA EXISTENTE.

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



**R<sub>AT</sub> = 2,18 m² K/W**

**U = 0,46 W/m² K**

**Espesor: 54 cm**

**Peso: 433 kg/m²**

\* 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                        | TEXXAM 1500            | TEXXAM 3000               |
| 6 PLOTS           | SOPORTES DE ALTA RESISTENCIA SOPREMA |                        |                           |
| 7 ACABADO         | SOPRADALLE CERAM                     |                        |                           |

## 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 3 KG               | MORTERPLAS SBS FP 4 KG | SOPRALENE ELITE FP 4 KG |
| 4 CAPA SEPARADORA    | ROOFTEX V 200                        | TEXXAM 1500            | TEXXAM 3000             |
| 5 PLOTS              | SOPORTES DE ALTA RESISTENCIA SOPREMA |                        |                         |
| 6 ACABADO            | SOPRADALLE CERAM                     |                        |                         |

## 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 cerámica SOPRADALLE CERAM:

1. Fáciles de trabajar e instalar.
2. Gran resistencia mecánica T11 en solo 2 cm de grosor.
3. Superficie antideslizante tipo R11.
4. La baldosa SOPRADALLE CERAM da un acabado lujoso a la terraza.
5. Fácil de limpiar.

## UNIDAD DE OBRA (Monocapa)

**m²** formación de pendientes con hormigón celular en un espesor medio de 8 cm acabado en mortero de cemento con un espesor medio de 2 cm con resistencia superficial necesaria para recibir la impermeabilización; Membrana impermeabilizante monocapa ADHERIDA al soporte previa imprimación asfáltica mínimo 300 g/m² tipo **EMUFAL PRIMER** formada por lámina de betún modificado con elastómeros SBS con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado (FP) con una flexibilidad a bajas temperaturas ≤ -15°C tipo **MORTERPLAS SBS FP 4 KG** (LBM-40-FP según UNE 104410:2013), capa separadora antipunzonante de geotextil no tejido de alta tenacidad a base de polipropileno termosoldado con resistencia a la tracción de 12,5 kN/m y al punzonamiento estático (CBR) de 2250 N con un gramaje de 170 g/m² **TEXXAM 1500**, capa de acabado posterior con baldosa cerámica **SOPRADALLE CERAM** colocadas sobre **SOPORTES DE ALTA RESISTENCIA SOPREMA**.

## 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 bandas 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/m²); 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 4 KG MIN** previa imprimación del soporte con **EMUFAL PRIMER** (300 g/m²) 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 -03-03.1

## 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 MORTERPLAS                           | 0,17                                            | 0,0038              | 0,022                                  |
| 3 CAPA SEPARADORA TEXXAM 1500                              | 0,22                                            | 0,00125             | 0,006                                  |
| 4 CÁMARA DE AIRE                                           | -                                               | 0,12                | 0,160                                  |
| 5 BALDOSA CERÁMICA SOPRADALLE CERAM                        | 0,81                                            | 0,05                | 0,062                                  |
| R <sub>SI</sub>                                            |                                                 |                     | 0,10                                   |
| TOTALES                                                    |                                                 | 0,54                | 2,18                                   |
| SISTEMA TP-03-03 (SIN FORJADO)                             |                                                 | 0,18                | 0,25                                   |
| Transmitancia Térmica de todo el sistema U (W/m²K) total   |                                                 |                     | 0,46                                   |
| Transmitancia Térmica del SISTEMA TP-03-03 U (W/m²K) total |                                                 |                     | 4,00                                   |

## 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 |

SISTEMA TP-03-03 0,46

MEJORA DEL SISTEMA  
AÑADIENDO AISLAMIENTO  
SOPRA XPS

|                     |      |
|---------------------|------|
| SOPRA XPS SL 80 mm  | 0,22 |
| SOPRA XPS SL 100 mm | 0,20 |
| SOPRA XPS SL 120 mm | 0,18 |

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: **TEXXAM 1500**  
Reforzada: **TEXXAM 3000**
6. SOPORTE DE ALTA RESISTENCIA SOPREMA
7. BALDOSA SOPREDALLE CERAM

8. DRAINI VERTICAL BTM
9. Morrión
10. Banda de refuerzo: **MORTERPLAS SBS FP 3KG BAND 33**
11. Tapajuntas: **MORTERPLAS SBS FP 4 KG**
12. JUNTALEN
13. Banda de terminación: **MORTERPLAS SBS FV 4 KG MIN**
14. Acabado muro

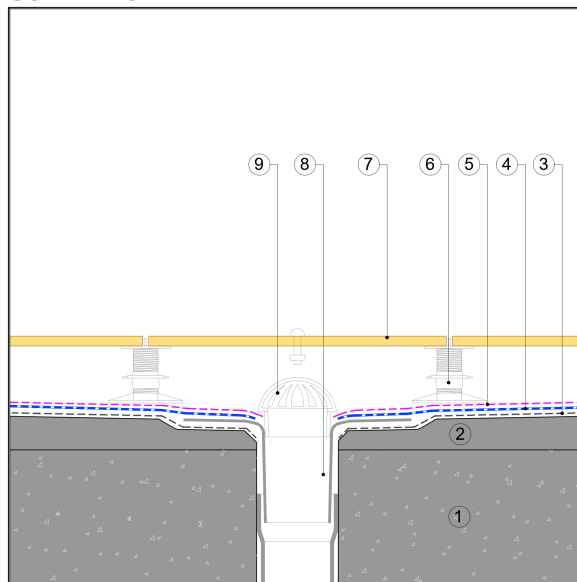
## CONSIDERACIONES

- 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.
- 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.

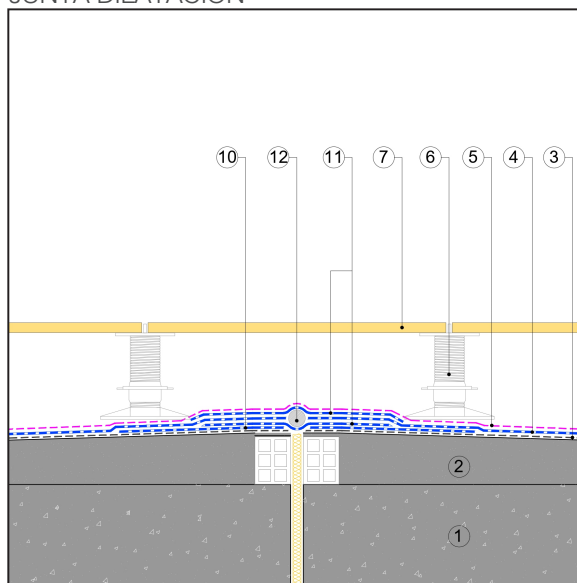


- Los refuerzos perimetrales son realizables por una solución mejorada con bitumen-poliuretano tipo **TEXTOP**, aplicando 3 capas de 500+900+700 g/m², reforzándolos con **TEXTIL SOPREMA** y acabándolos con gránulo mineral **PIZARRILLA SOPREMA**.

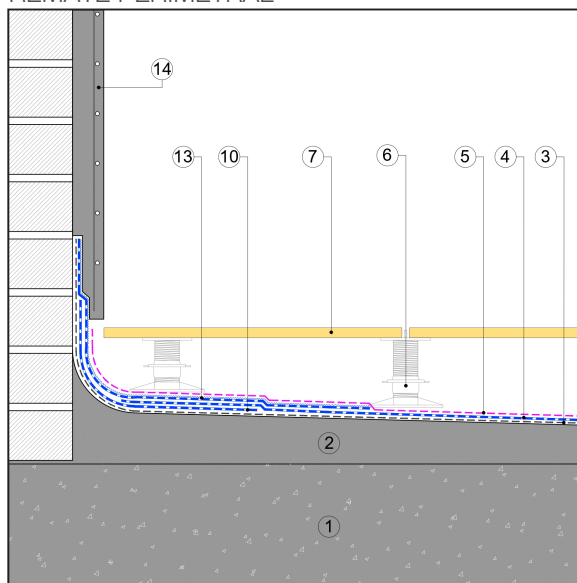
## SUMIDERO



## 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.