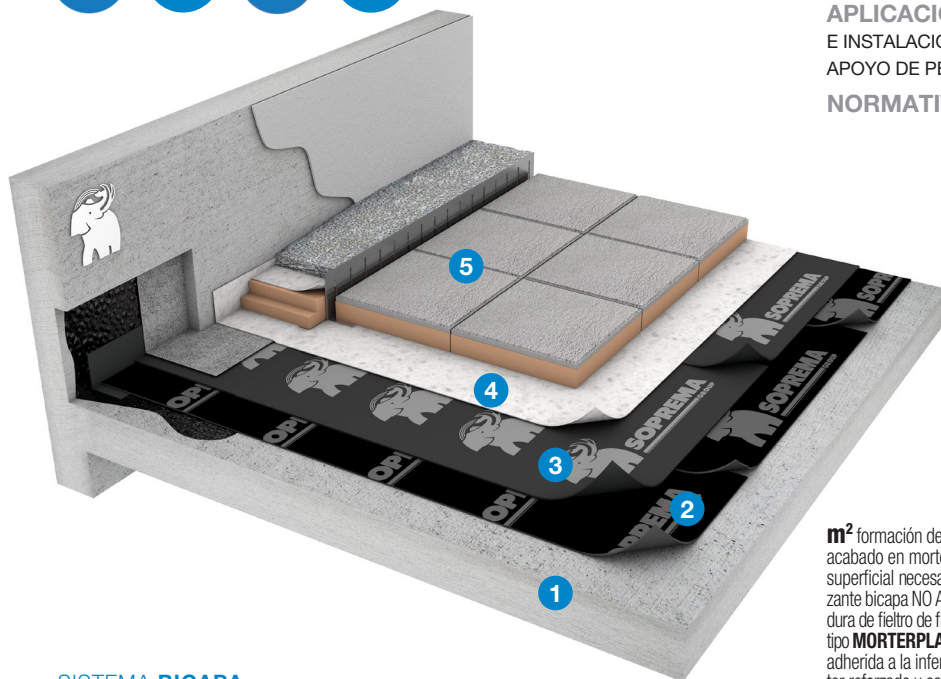


# CUBIERTA PLANA TRANSITABLE PRIVADO INVERTIDA



SOPORTE: **HORMIGÓN**  
AISLAMIENTO TÉRMICO: **TEXLOSA**  
ACABADO: **TEXLOSA**  
IMPERMEABILIZACIÓN: **BITUMINOSA FLOTANTE**



## CERTIFICACIÓN:

DIT MORTERPLAS PENDIENTE CERO 562/10



**APLICACIÓN:** CUBIERTAS PLANAS DE MANTENIMIENTO E INSTALACIONES, DE POCO USO O USO PRIVADO, O PARA APOYO DE PEQUEÑA MAQUINARIA.

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



**R<sub>AT</sub> = 4,45 m<sup>2</sup> K/W**

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

**Espesor: 49 cm**

**Peso: 455 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 IMPER. 1ª CAPA	MORTERPLAS APP FV 3 KG	MORTERPLAS SBS FV 4 KG	ELASTOPHENE ELITE FV 4 KG
3 IMPER. 2ª CAPA	MORTERPLAS APP FP 3 KG	MORTERPLAS SBS FP 4 KG	SOPRALENE ELITE FP 4 KG
4 CAPA SEPARADORA	ROOFTEX V 200	ROOFTEX V 300	TEXXAM 1500
5 BALDOSA AISLANTE	TEXLOSA 60/35 R GRIS	TEXLOSA 80/35 R GRIS	TEXLOSA 80/35 R BLANCA

## SISTEMA MONOCAPA

CAPA	SISTEMA BÁSICO	SISTEMA ÓPTIMO	SISTEMA REFORZADO
1 SOPORTE	FORJADO HORMIGÓN		
2 IMPERMEABILIZACIÓN	MORTERPLAS APP FP 4KG	MORTERPLAS SBS FP 4 KG	SOPRALENE ELITE FP 4 KG
3 CAPA SEPARADORA	ROOFTEX V 200	ROOFTEX V 300	TEXXAM 1500
4 BALDOSA AISLANTE	TEXLOSA 60/35 R GRIS	TEXLOSA 80/35 R GRIS	TEXLOSA 80/35 R BLANCA

## LOS (+)

### Sistemas NO ADHERIDOS:

1. Permite la absorción de los movimientos estructurales sin que afecten a las capas que forman la cubierta.
2. Se reduce el área de influencia en los puntos críticos (juntas, cambio de nivel, perímetros, etc.) entre el soporte y la impermeabilización, por lo que la lámina sufre menos esfuerzos mecánicos.
3. Favorece el desmontaje de la cubierta finalizado su ciclo de vida y facilita la renovación de la cubierta.

### Sistema de cubierta invertida con TEXLOSA:

1. Sustituye al sistema clásico lastrado con grava mejorando su instalación. Aislamiento y acabado en un solo producto.
2. Fáciles de trabajar e instalar.
3. La capa de mortero poroso permite filtrar el agua dejando la superficie sin agua estancada y controlando la escorrentía del agua de lluvia (efecto drenaje).
4. Protege la membrana de inclemencias meteorológicas, alargando la vida útil del sistema de estanqueidad.
5. Mantenimiento muy reducido, casi nulo.

## UNIDAD DE OBRA (Bicapa)

**m<sup>2</sup>** 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 bicapa NO ADHERIDA al soporte formada por LBM elastomérico SBS con armadura de fieltro de fibra de vidrio (FV) con una flexibilidad a bajas temperaturas ≤ -15°C tipo **MORTERPLAS SBS FV 4 KG** (LBM-40-FV según UNE 104410:2013), lámina adherida a la inferior de LBM elastomérico 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 de geotextil no tejido de fibras 100% poliéster, con resistencia a la tracción de 5,25 kN/M (UNE EN ISO 10319) y de resistencia al punzonamiento estático (CBR) de 1000 N (UNE EN ISO 12236) con un gramaje de 300 g/m<sup>2</sup> **ROOFTEX V 300**; baldosa aislante visible **TEXLOSA 80/35 R GRIS** compuesta por una base de espuma de poliestireno extruido con estructura de célula cerrada de 80 mm de espesor de conductividad térmica 0,033 W/m<sup>2</sup>K (UNE EN 13164), autoprotectida en su cara superior con una capa de mortero de 35 mm de espesor, compuesta por áridos seleccionados y aditivos especiales, con acabado rugoso rústico en gris.

### 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 la primera capa de lámina bituminosa, lista para recibir la segunda capa 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/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 -01-02.2

## RESISTENCIA TÉRMICA SEGÚN CTE DB-HE1

COMPOSICIÓN DE LA CUBIERTA	$\lambda$ Conductividad Térmica (W/mK)	d Espesor (m)	R Resistencia Térmica (m <sup>2</sup> K/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
2 CHAPA DE COMPRESIÓN MORTERO	1,4	0,02	0,014
MEMBRANA BITUMINOSA	0,17	0,0076	0,045
3 MORTERPLAS	0,22	0,0023	0,010
4 CAPA SEPARADORA	0,033	0,08	2,424
ROOFTEX V	0,8	0,035	0,044
POLIESTIRENO EXTRUIDO (XPS)			0,10
TEXLOSA R			0,45
MORTERO			0,044
TEXLOSA R			0,10
R <sub>SI</sub>			0,10
TOTALES		0,49	4,45
SISTEMA TP-01-02 (SIN FORJADO)		0,12	2,52
Transmitancia Térmica de todo el sistema U (W/m <sup>2</sup> K) total			0,22
Transmitancia Térmica del SISTEMA TP-01-02 U (W/m <sup>2</sup> K) total			0,40

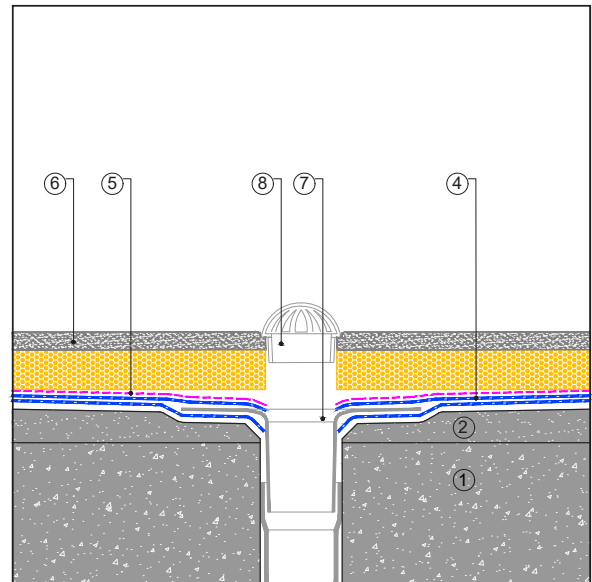
## REQUERIMIENTOS SEGÚN TABLA A ANEJO E CTE DB-HE1 (2019)

ZONA CLIMÁTICA		$\alpha$	A	B	C	D	E
U	W/m <sup>2</sup> K	0,5	0,44	0,33	0,23	0,22	0,19
SISTEMA	TP-01-02	0,22					

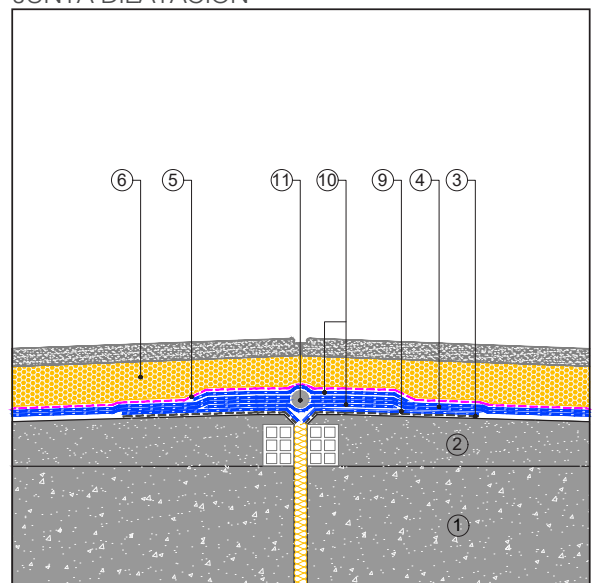
MEJORA DEL SISTEMA  
CON PLANCHAS SOPRA XPS  
BAJO LA TEXLOSA R

SOPRA XPS SL 40 mm	0,18
SOPRA XPS SL 60 mm	0,16
SOPRA XPS SL 80 mm	0,15

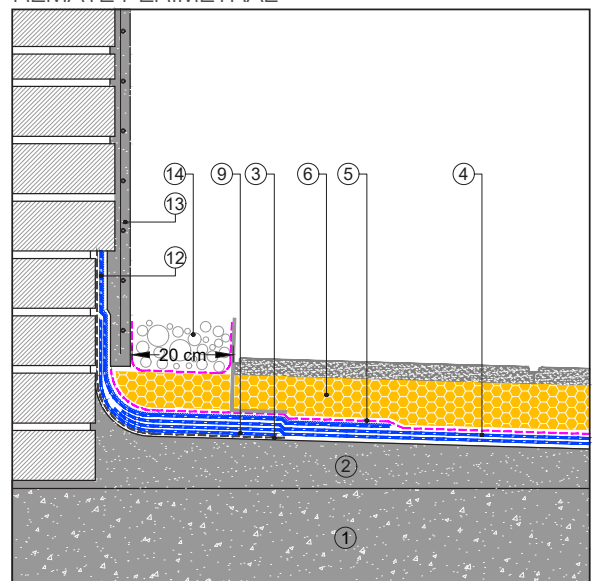
## SUMIDERO



## JUNTA DILATACIÓN



## REMATE PERIMETRAL



## LEYENDA

1. Soporte resistente
2. Formación de pendientes
3. Imprimación:  
**EMUFAL PRIMER**
4. Membrana impermeabilizante:  
Base: **MORTERPLAS APP FV 3KG**  
+ **MORTERPLAS APP FP 3KG**  
Óptimo: **MORTERPLAS SBS FV 4KG**  
+ **MORTERPLAS SBS FP 4KG**  
Reforzada: **ELASTOPHENE ELITE FV 4KG**  
+ **SOPRALENE ELITE FP 4KG**
5. Capa separadora:  
Base: **ROOFTEX V 200**  
Óptimo: **ROOFTEX V 300**  
Reforzada: **TEXXAM 1500**
6. Baldosa aislante:  
Base: **TEXLOSA 60/35 R GRIS**  
Óptimo: **TEXLOSA 80/35 R GRIS**  
Reforzada: **TEXLOSA 80/35 R BLANCA**
7. **DRAINI VERTICAL BTM**
8. Morrión
9. Banda de refuerzo:  
**MORTERPLAS SBS FP 3KG BAND 33**
10. Tapajuntas:  
**MORTERPLAS SBS FP 4 KG**
11. **JUNTALEN**
12. Banda de protección:  
**MORTERPLAS SBS FV 4 KG MIN**
13. Acabado muro
14. Encuentro con perímetro:  
20 cm de grava  
Capa separadora **ROOFTEX V 300**  
**SOPRA XPS SL 80**

## 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 éstos se acabarán con grava, evitando hacer cortes.



- Los refuerzos perimetrales son realizables por una solución mejorada con bitumen-poliuretano tipo **TEXTOP**, aplicando 3 capas de 500+900+700 g/m<sup>2</sup>, reforzándolos con **TEXTIL SOPREMA** y acabándolos con gránulo mineral **PIZARRILLA SOPREMA**.



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 almacenamiento, 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.

TP-01-02.2