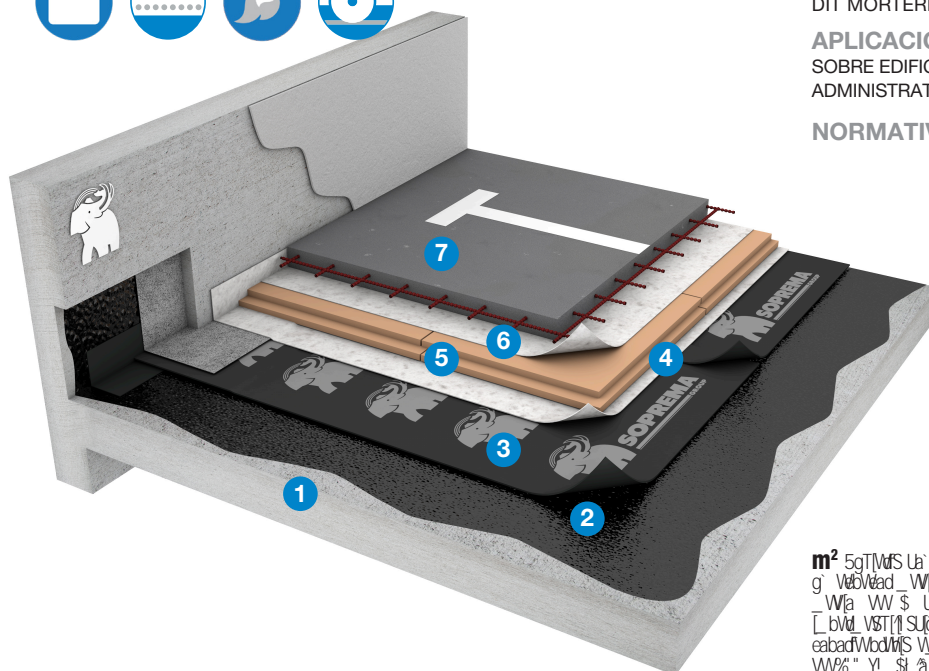


# CUBIERTA PLANA TRANSITABLE VEHICULAR INVERTIDA



SOPORTE: **HORMIGÓN**  
 AISLAMIENTO TÉRMICO: **XPS**  
 ACABADO: **HORMIGÓN ARMADO**  
 IMPERMEABILIZACIÓN: **BITUMINOSA ADHERIDA**



**CERTIFICACIÓN:**  
 DIT MORTERPLAS TRÁFICO RODADO 579/11



**APLICACIÓN:** CUBIERTAS PLANAS DE USO VEHICULAR SOBRE EDIFICIOS CON USO RESIDENCIAL, DOCENTE, ADMINISTRATIVO O COMERCIAL.

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



**R<sub>AT</sub> = 3,62 m<sup>2</sup> K/W**

**U = 0,28 W/m<sup>2</sup> K**

**Espesor: 89 cm**

**Peso: 1826 kg/m<sup>2</sup>**

\* Estos datos corresponden a la sección constructiva descrita en UNIDAD DE OBRA de esta solución, adoptando como soporte resistente de losa armada de 40 cm.

## 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	TEXXAM 700	TEXXAM 1000	TEXXAM 1500
6 AISLAMIENTO TÉRMICO	SOPRA XPS SL 60	SOPRA XPS SL 80	SOPRA XPS SL 100
7 CAPA SEPARADORA	TEXXAM 1000	TEXXAM 1500	TEXXAM 3000
8 ACABADO		LOSA DE HORMIGÓN ARMADO	

## 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 4,8 KG	MORTERPLAS SBS FP 4,8 KG	SOPRALENE ELITE FP 4,8 KG
4 CAPA SEPARADORA	TEXXAM 700	TEXXAM 1000	TEXXAM 1500
5 AISLAMIENTO TÉRMICO	SOPRA XPS SL 60	SOPRA XPS SL 80	SOPRA XPS SL 100
6 CAPA SEPARADORA	TEXXAM 1000	TEXXAM 1500	TEXXAM 3000
7 ACABADO		LOSA DE HORMIGÓN ARMADO	

## LOS (+)

1. Sistema aislado térmicamente con máxima resistencia mecánica.
2. Impermeabilización segura y resistente a grandes solicitaciones mecánicas.
3. Protege la membrana de inclemencias meteorológicas, alargando la vida útil del sistema de impermeabilización.
4. Mantenimiento mínimo.
5. Uso transitable vehicular.
6. Acabado estético y posibilidad de varios colores.

### Sistemas con geotextiles de Polipropileno TEXXAM:

1. Resistente a los alcalinos, a diferencia del poliéster.
2. Alta resistencia a la tracción, punzonamiento y durabilidad.
3. Protección segura de la impermeabilización durante el hormigonado del pavimento.

## UNIDAD DE OBRA (? a` aUSbS)

m<sup>2</sup> 5gTIVrS La` effijVS bad Xid\_SUjo` WbWVWVfVè La` Zad` Yo` WbSdW g` VèbVèad` WJa` Ww` U` SUSTSva` W` adVèa` WUWJ` Wfa` La` g` VèbVèad` WJa` Ww` \$` U` La` dVèfèWUS` egiVèUS`^` WwèSd` bSd` dM(T)id` S` [` bVè` VèT(T)SUjo` -` ?` W` Td` S` [` bVè` VèT(T)S` fW`\_a` aUSbS` 36` 7D63` S`^` eabad` WbVèS` W` gèlo` Sèa` fUS` 7?` G83`-` B0?` 7D` Ua` g` S` VafSUjo`\_i` [` S` Ww`#`` YL` \$` a` [` S` WwVèb`\_a` VèUSVa` La` Wèfo` Vèbè` E4E` Ua` Sd` S` Vèd` WwVèa` Wwèa` fèeVèd` dVèd` S` k` VèST(T)S` Va` /8BfUa`\_g` S` XW(T)MVS` S` TSè` fV` bVèS` gèdè` Z#` @` fba` ?` ADF7DB`-` 3E` E4E` B8` &` -` 9` /`-` 4?` Zè` ZèB` eWè` GèT` #` &&#`` \$` #`%&` USbS` eVèS` Vèad` S` fWèa` WwVèa` fèeVèa` a` fVèa` WwS` fVèS` UVS` S` TSè` WwVèa` fèeVèa` Wwèa` fVèd` aèa` VèS` Va` dVèfèWUS` S` fèd` SUjo` Ww`#`` ]` @?` k` dVèfèWUS` S`^` b` g` la` S` [` Wfa` Vèa` fUa` /54DFVèWw`` ""` @` eWè` Ua` g` YèS` SW` Ww`#`\$` YL` \$` **TEXXAM 1000**-` USbS` Ww` S`è` S` [` Wfa` fèd` [Ua` Xid` S` Vè` bad` b` S` UZè` Wwèa` Wèf` Vèa` Wfèb` Vèa` WwL` Wèa` Vè` #`\$` "`` ("` ""` Ua` g` fè` S`\_` WJS`\_` S` Wwè` Ww` dVèfèWUS` S` S` Ua` b` dVè` Ww`%` =BS` Ua` Vèg` Uè` fèd` [Ua` S`\_` TVS` "`` !` %` !` !` @` k` Wwèa` Vèad` ""` fba` **SOPRA XPS SL 80**-` USbS` eVèS` Vèad` S` fèb` g` la` S` fWèa` WwVèa` fèeVèa` a` fVèa` WwS` fVèS` UVS` S` TSè` WwVèa` fèeVèa` Wwèa` fVèd` aèa` VèS` Va` dVèfèWUS` S` fèd` SUjo` Ww`#`\$` ]` @?` k` Ww` dVèfèWUS` S`^` b` g` la` S` [` Wfa` Vèa` fUa` /54DFVèWw`\$` ""` @` Ua` g` YèS` SWwWw`#`` YL` \$` **TEXXAM 1500**!` USbS` WwS` UVS` Va`\_` WJS` fVèa` WèS` WèZad` [Yè` Sd` S` Va` Ua`\_` S` S` WwVèa` VèS` Wwèa` S` fèa` Wwèa` SèZ

### Desagüe:

**UD** de desagüe compuesta por cazoleta prefabricada con refuerzo de membrana de betún SBS y tubo rígido clipado de PEHD tipo **DRAIN 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/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)



TV -01-05.1

## 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			
LOSA ARMADA (40)	2,5	0,4	0,160
HORMIGÓN CELULAR	0,11	0,08	0,727
CHAPA DE COMPRESIÓN MORTERO	1,4	0,02	0,014
2			
MEMBRANA BITUMINOSA MORTERPLAS	0,17	0,0046	0,027
3			
CAPA SEPARADORA TEXXAM	0,22	0,00105	0,005
4			
POLIESTIRENO EXTRUIDO (XPS) SOPRA XPS SL 80	0,033	0,08	2,424
CAPA SEPARADORA TEXXAM	0,22	0,00125	0,006
5			
LOSA ARMADA (30)	2,5	0,3	0,120
R <sub>SI</sub>			0,10
TOTALES		<b>0,89</b>	<b>3,64</b>
SISTEMA TV-01-05 (SIN FORJADO)		<b>0,09</b>	<b>2,48</b>
Transmitancia Térmica de todo el sistema U (W/m <sup>2</sup> K) total			<b>0,28</b>
Transmitancia Térmica del SISTEMA TV-01-05 U (W/m <sup>2</sup> K) total			<b>0,41</b>

## 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

SOPRA XPS SL 60 mm 0,33

SISTEMA TV-01-05 0,28

SOPRA XPS SL 100 mm 0,24

SOPRA XPS SL 120 mm 0,21

## LEYENDA

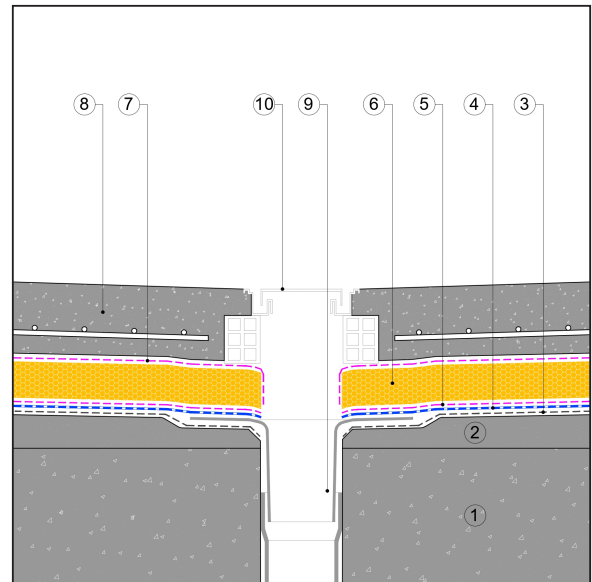
1. Soporte resistente
2. Formación de pendientes
3. Imprímación:  
Base: **EMUFAL PRIMER**  
Óptimo: **EMUFAL PRIMER**  
Reforzado: **SOPRADÈRE**
4. Membrana impermeabilizante:  
Base: **MORTERPLAS APP FP 4,8KG**  
Óptimo: **MORTERPLAS SBS FP 4,8KG**  
Reforzado: **SOPRALENE ELITE FP 4,8KG**
5. Capa separadora:  
Base: **TEXXAM 700**  
Óptimo: **TEXXAM 1000**  
Reforzado: **TEXXAM 1500**
6. Aislamiento térmico:  
Base: **SOPRA XPS SL 60**  
Óptimo: **SOPRA XPS SL 80**  
Reforzado: **SOPRA XPS SL 100**
7. Capa separadora:  
Base: **TEXXAM 1000**  
Óptimo: **TEXXAM 1500**  
Reforzada: **TEXXAM 3000**
8. Losa de hormigón
9. DRAINI VERTICAL BTM
10. Sumidero con rejilla
11. Banda de refuerzo:  
**MORTERPLAS SBS FP 3KG BAND 33**
12. Banda de terminación:  
**MORTERPLAS SBS FPV 4 KG MIN**
13. Tapajuntas:  
**MORTERPLAS SBS FP 4 KG**
14. JUNTALEN
15. Junta elástica:  
**ALSAN MASTIC 2200**
16. Acabado muro

## CONSIDERACIONES

- Con este tipo de pavimentación, debe dividirse en paños con juntas que impidan el agrietamiento por movimientos termofísicos.
- 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**.
- En juntas de sellado de hormigón puede utilizarse la masilla **ALSAN MASTIC 2200**.



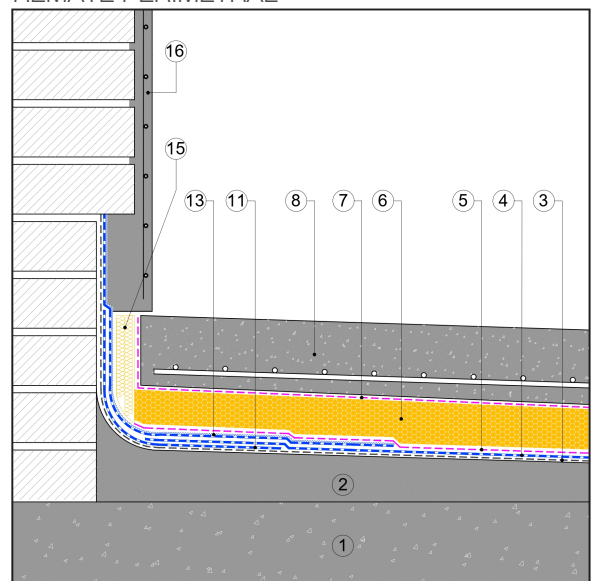
## SUMIDERO



## 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.