

CUBIERTA PLANA TRANSITABLE PRIVADO INVERTIDA

SOPORTE: **HORMIGÓN**

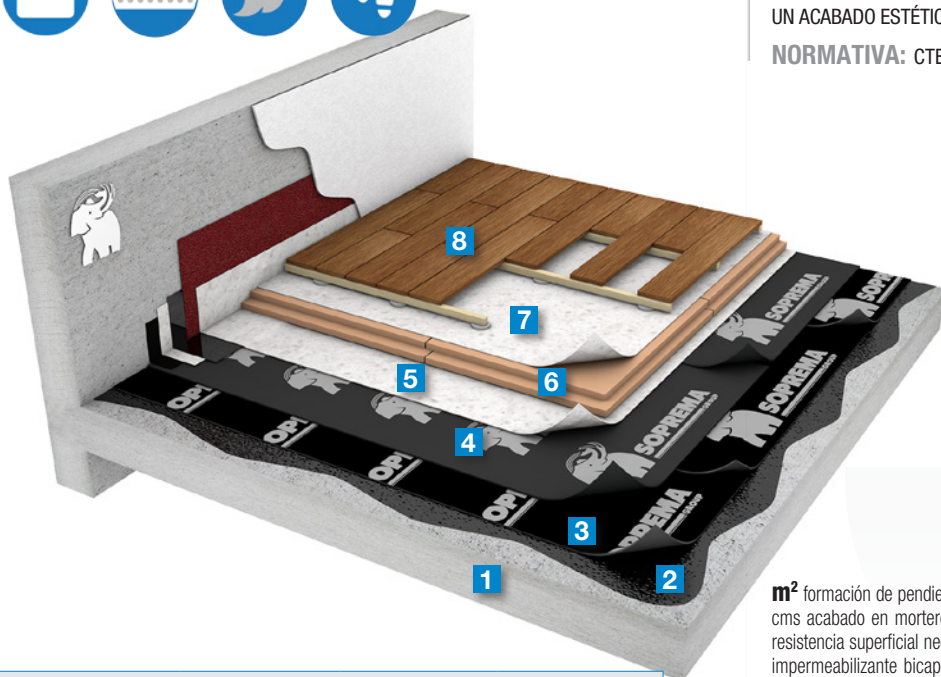
AISLAMIENTO TÉRMICO: **XPS**

ACABADO: **RASTRELADO MADERA**

IMPERMEABILIZACIÓN: **BITUMINOSA ADHERIDA**



SOPREMA



CERTIFICACIÓN:

DIT MORTERPLAS PENDIENTE CERO 562/10



APLICACIÓN:

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

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



R_{AT} = 4,27 m² K/W

U = 0,23 W/m² K

Espesor: 52 cm

Peso: 417 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.

UNIDAD DE OBRA

m² formación de pendientes con hormigón celular en un espesor medio de 8 cms acabado en mortero de cemento con un espesor medio de 2 cms con resistencia superficial necesaria para recibir la impermeabilización; Membrana impermeabilizante bicapa ADHERIDA al soporte previa imprimación asfáltica >300 gr./m² tipo **EMUFAL PRIMER** formada por LBM elastomérico SBS con armadura de fieltro de fibra de vidrio (FV) con una flexibilidad a bajas t[°] ≤ -15°C tipo **MORTERPLAS SBS FV 3 kg** (LBM-30-FV según UNE 104410-2013), lámina superior totalmente adherida a la inferior de LBM elastomérico SBS con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado (FP) y con una flexibilidad a bajas t[°] ≤ -15°C tipo **MORTERPLAS SBS FP 4 kg** (LBM-40-FP según UNE 104410-2013), capa separadora de geotextil no tejido de alta tenacidad a base de polipropileno termosoldado con resistencia a la tracción de 6,5 kN/m y al punzonamiento estático (CBR) de 1100 N con un gramaje de 90 grs/m² **TEXXAM 700**; aislamiento térmico formado por planchas de poliestireno extruido con juntas a media madera de resistencia a la compresión de 300 KPa, conductividad térmica Lambda 0,036 W/m²K y de espesor 80 mm tipo **EFYOS XPS SL 80**; 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 grs/m² **TEXXAM 1500**, capa de acabado posterior con rastreles de madera.

Desagüe:

UD de desagüe compuesta por cazoleta prefabricada tipo: **CAZOLETAS EPDM** incluido **MORRIÓN** totalmente adherida, previa imprimación del soporte y doble refuerzo tipo **MORTERPLAS SBS FP 3 kg** (50 x 50 cm) lista para recibir el sistema de la parte general de la cubierta.

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 JOINT** y con solapes transversales de al menos 15 cm; fondo de junta de diámetro 25 mm tipo **JOINFAL** y tapajunta 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 incluídas 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.

SISTEMA BICAPA

CAPA	SISTEMA BÁSICO	SISTEMA ÓPTIMO	SISTEMA REFORZADO
1 SOPORTE		FORJADO HORMIGÓN	
2 IMPRIMACIÓN	EMUFAL PRIMER	EMUFAL PRIMER	SOPRADÈRE
3 1ª CAPA	MORTERPLAS FV 3KG	MORTERPLAS SBS FV 4KG	ELASTOPHENE ELITE 4 KG
4 2ª CAPA	MORTERPLAS FP 3KG	MORTERPLAS SBS FP 4KG	SOPRALÈNE ELITE 4 KG
5 CAPA SEPARADORA	ROOFTEX V 200	TEXXAM 700	TEXXAM 1000
6 AISLAMIENTO TÉRMICO	EFYOS XPS SL 60	EFYOS XPS SL 80	EFYOS XPS SL 100
7 CAPA SEPARADORA	ROOFTEX V 300	TEXXAM 1500	TEXXAM 3000
8 ACABADO		RASTRELADO DE MADERA	

SISTEMA MONOCAPA

CAPA	SISTEMA BÁSICO	SISTEMA ÓPTIMO	SISTEMA REFORZADO
1 SOPORTE		FORJADO HORMIGÓN	
2 IMPRIMACIÓN	EMUFAL PRIMER	EMUFAL PRIMER	SOPRADÈRE
3 CAPA AUXILIAR		MOPLY N PLUS FV 3KG	
4 MONOCAPA	MP FP 4KG	MP SBS FP 4,8KG	SOPRALÈNE ELITE 4 KG
5 CAPA SEPARADORA	ROOFTEX V 200	TEXXAM 700	TEXXAM 1000
6 AISLAMIENTO TÉRMICO	EFYOS XPS SL 60	EFYOS XPS SL 80	EFYOS XPS SL 100
7 CAPA SEPARADORA	ROOFTEX V 300	TEXXAM 1500	TEXXAM 3000
8 ACABADO		RASTRELADO DE MADERA	

VENTAJAS

1. Cubierta sin pendiente, los rastreles permiten regular la altura dejando la cubierta totalmente plana.
2. Mejora la resistencia térmica de la cubierta. La cámara de aire entre el acabado y el aislamiento reduce la incidencia de la temperatura exterior creando una cámara ventilada.
3. Acabado estético y gran variedad de maderas a escoger.
4. El aislamiento térmico con XPS resiste el uso transitable y protege la lámina de los esfuerzos térmicos y mecánicos.
5. El sistema permite realizar cambios de sección, de pendiente y diferentes alturas sin modificar la planeidad de la cubierta.
6. Permite el paso de instalaciones específicas de uso para la cubierta.



www.soprema.es



TP -01-12

RESISTENCIA TÉRMICA SEGÚN CTE DB-HE1

COMPOSICIÓN DE LA CUBIERTA		λ Conductividad Térmica (W/mK)	d Espesor (m)	P Densidad (m)	Peso (kg/m ²)	R Resistencia Térmica (m ² K/W)
R_{SE}						0,04
1	ENYESADO	0,18	0,015	900	13,5	0,083
	FORJADO HORMIGÓN (20+5)	0,26	0,25	1200	300	0,962
	HORMIGÓN CELULAR	0,11	0,08	350	28	0,727
	CHAPA DE COMPRESIÓN MORTERO	1,4	0,02	2000	40	0,014
2	MEMBRANA BITUMINOSA MORTERPLAS (BICAPA BASICO)	0,23	0,0065	1050	6,825	0,028
3	CAPA SEPARADORA TEXXAM	0,22	0,00095	100,00	0,095	0,004
4	POLIESTIRENO EXTRUIDO (XPS) EFYOS XPS SL 80	0,036	0,08	33	2,64	2,222
5	CAPA SEPARADORA TEXXAM	0,22	0,00125	100,00	0,125	0,006
6	CÁMARA DE AIRE	-	0,05	-	-	0,07
7	MADERA RASTRELADA	0,29	0,02	1300	26	0,069
R_{SI}						0,04
TOTALES				0,52	417	4,27
SISTEMA TP-01-12 (SIN FORJADO)				0,16		2,40
Transmitancia Térmica de todo el sistema U (W/m²K) total						0,23
Transmitancia Térmica del SISTEMA TP-01-12 U (W/m²K) total						0,42

REQUERIMIENTOS SEGÚN TABLAS B.1 Y B.2 DEL CTE DB-HE1 (2013)

ZONA CLIMÁTICA	α	A	B	C	D	E	
U	W/m ² K	0,5	0,47	0,33	0,23	0,22	0,19
	XPS SL 60 mm	0,27					
SISTEMA	TP-01-12	0,23					
	XPS SL 100 mm	0,21					
	XPS SL 120 mm	0,19					

CONDICIONES GENERALES:

Temperatura ambiente no menor que -5°C.

SOPORTE:

Debe estar liso, uniforme, seco, limpio y desprovisto de cuerpos extraños.

PUNTOS SINGULARES:

Deben estar igualmente preparados antes de empezar la colocación de la membrana:

Formación de chaflanes o escocias en encuentros en agujeros y juntas, preparación de rozas en petos (si fuese necesario), refuerzos en desagües (50x50cm), juntas (33cm) y demás puntos singulares.

La colocación de las membranas se tendrá que realizar según el manual de puesta en obra de Soprema.

CAPA SEPARADORA

 Extender el rollo de geotextil **ROOFTEX V/ TEXXAM** dejando solapes transversales y longitudinales de al menos 10 cm. Subir el geotextil en los perímetros hasta cubrir la altura total del acabado de la cubierta.

 AISLAMIENTO TÉRMICO CON EFYOS XPS SL

Se coloca encajando las juntas a media madera para evitar puentes térmicos y a rompe juntas para evitar movimientos.

PAVIMENTO RASTRELES DE MADERA

Escoger el tipo de madera específica para exterior. Colocar con tacos de nivelación fijados a los rastreles con clavos. Dichos clavos no llegarán a clavarse a la membrana impermeable.

La distancia entre los tacos de nivelación estará relacionada con las dimensiones del rastrel.

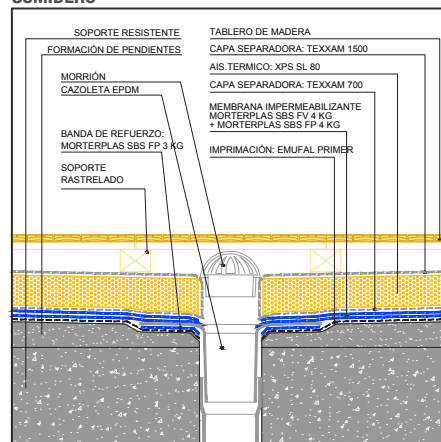
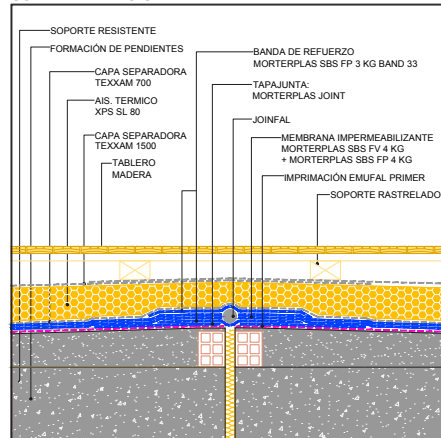
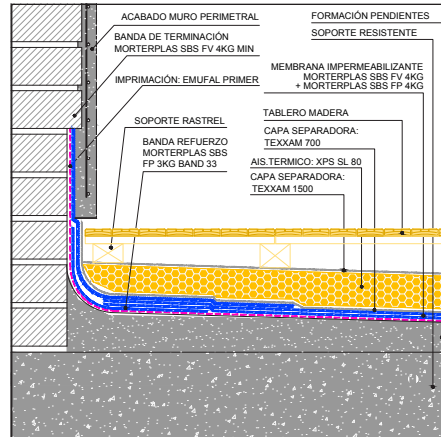
Guardar en todo momento una separación mínima de 2 cm respecto a los encuentros.

Se recomienda la distribución de los rastreles paralela a la dirección menor de la cubierta.

Salvo indicación en contra, la tabla se dispondrá siempre en sentido paralelo a la dirección mayor del recinto, perpendicular a los rastreles.

CONSIDERACIONES

- Se recomienda replantear el pavimento previamente para realizar los mínimos cortes posibles.
- Se recomienda que la altura máxima de seguridad para pavimentos flotantes no supere los 20 cm.
- 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** y acabándolos con gránulo mineral **PIZARRILLA**.


SUMIDERO

JUNTA DILATACIÓN

REMATE PERIMETRAL

SOPREMA
GROUP

 C/FERRO 7, POL. IND. CAN PELEGRÍ
 08755 CASTELLBISBAL (BARCELONA) - ESPAÑA
 Tel. +34 93 635 14 00 - Fax: +34 93 635 14 88

 E-mail: info@soprema.es - 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. 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 Texsa 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-01-12

PUESTA EN OBRA