

CUBIERTA INCLINADA DE TEJA

SOPORTE: **TABLERO SOPORTE MADERA**

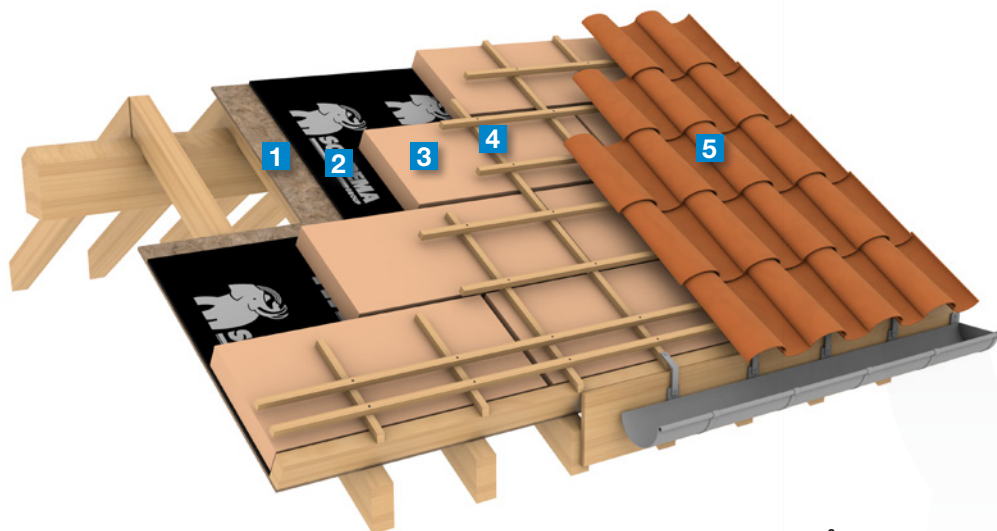
AISLAMIENTO TÉRMICO: **XPS**

ACABADO: **TEJA**

IMPERMEABILIZACIÓN: **BITUMINOSA ADHERIDA**



SOPREMA



CERTIFICACIÓN:

CTE

APLICACIÓN: CUBIERTAS INCLINADAS DE USO PRIVADO EN EDIFICIOS RESIDENCIALES, DOCENTES, ADMINISTRATIVOS Y SANITARIOS. REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DE TEJA EXISTENTES MADERA. CUBIERTAS DE CASAS DE MADERA.

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



$R_{AT} = 3,65 \text{ m}^2 \text{ K/W}$

$U = 0,27 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

Espesor: 22 cm

Peso: 95 kg/m²

* Estos datos corresponden a la sección constructiva descrita en UNIDAD DE OBRA de esta solución, adoptando como soporte resistente un TABLERO SOPORTE MADERA de 5 cm de espesor.

UNIDAD DE OBRA

m² Cubierta inclinada sobre soporte de tablero de madera que debe ofrecer una superficie plana, constituida por: Impermeabilización ADHERIDA por simple contacto de lámina autoadhesiva por una cara compuesta de betún elastomérico SBS recubierto en la cara superior por un film de polietileno (PE) coextrusionado y con tratamiento superficial para mejorar el tránsito por encima de ella, tipo **TEXSELF 1,5** mm designación: LBA-15-PE según UNE 104410:2013; Capa de aislamiento térmico apoyada constituida por planchas rígidas de poliestireno extruído de resistencia a la compresión de 300 kPa de 100 mm de espesor, tipo **EFYOS XPS CR 100**, listo para recibir el acabado con teja FJADA a la estructura de rastreles de madera que actúan de soporte.

Cumbrera:

MI de refuerzo mediante solape entre láminas de ambos faldones de > 15 cm con fijación mecánica cada 25 cm en ambos faldones y posterior refuerzo mediante banda de 30 cm autoadhesiva tipo **SOPRASOLIN A 30** de 15 mm, solapando > 8 cm. en cada faldón.

Entrega con paramento vertical:

MI de formación de entrega con paramento vertical incluídas banda de protección tipo **SOPRASOLIN A 30** previa imprimación del soporte con **EMUFAL PRIMER** (350 g/m²) para un desarrollo de perímetro de 30 cm. (25 cm. por encima del nivel de acabado) listo para recibir el sistema de la parte general de la cubierta y remate final con **PERFIL METÁLICO PARA LÁMINAS** fijado al paramento vertical y sellado con masilla **SOPRAMASTIC 200**.

Remate alero:

MI formación de remate mediante suplemento estructural (de obra o listón de madera tratada) para contrarrestar los esfuerzos de deslizamiento de las capas superiores, en dicho tación perimetral se dejarán aberturas para permitir la posible evacuación de agua. Incluye band de refuerzo de 33 cm realizada con la misma lámina del faldón inclinado **TEXSELF 1,5**.

SISTEMA MONOCAPA

CAPA	SISTEMA BÁSICO	SISTEMA ÓPTIMO	SISTEMA REFORZADO
1 SOPORTE	TABLERO SOPORTE MADERA		
2 MONOCAPA	TEXSELF M	TEXSELF 1,5	TEXSELF 1,5
3 AISLAMIENTO TÉRMICO	EFYOS XPS CR 80	EFYOS XPS CR 100	EFYOS XPS CR 120
4 ESTRUCTURA	RASTRELES DE MADERA FIJADOS MECÁNICAMENTE		
5 ACABADO	TEJA ENRASTRELADA		

VENTAJAS

1. Máxima durabilidad. Sistema resistente a la intemperie.
2. Máxima durabilidad. Sistema resistente a la intemperie.
3. Doble impermeabilización. El propio acabado de Teja protege de la estanqueidad mientras que la lámina autoadhesiva **TEXSELF** da la máxima seguridad contra el agua.
4. Las láminas autoadhesivas **TEXSELF** se adhieren con facilidad sobre superficies de madera.
5. Los paneles de **XPS CR** con superficie lisa y juntas rectas están especialmente diseñados para quedar fijados mecánicamente.
6. Muy resistente mecánicamente.
7. Protege la membrana de inclemencias meteorológicas, alargando la vida útil del sistema de impermeabilización.
8. Mantenimiento limitado.
9. Construcción con materiales de proximidad. Sistema clásico.
9. Acabado estético. Permite gran variedad de teja cerámica.



www.soprema.es



TE-01-22a

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 TABLERO SOPORTE MADERA	0,14	0,05	550	27,5	0,357
2 MEMBRANA BITUMINOSA TEXSELF 1,5	0,17	0,0015	1050	1,58	0,009
4 POLIESTIRENO EXTRUIDO (XPS) XPS CR 100	0,036	0,1	35	3,5	2,778
5 RASTRELES MADERA	0,14	0,05	550	27,5	0,357
TEJA CERÁMICA	1,3	0,015	2300	34,5	0,012
R_{SI}					0,1
TOTALES		0,22		95	3,65
SISTEMA TE-01-22a (SIN FORJADO)		0,10		5	2,79
Transmitancia Térmica de todo el sistema U (W/m²K) total					0,27
Transmitancia Térmica del SISTEMA TE-01-22a U (W/m²K) total					0,36

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	0,19
	XPS CR 80 mm		0,32			
SISTEMA	TE-01-22		0,27			
	XPS CR 120 mm		0,24			
	XPS CR 80 mm + XPS CR 100 mm			0,17		

PUESTA EN OBRA

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 escocías en encuentros en agujeros y juntas, preparación de rozas en petos (si fuese necesario), juntas (33cm) y demás puntos singulares.

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

EFYOS XPS CR

Se colocarán las planchas **EFYOS XPS CR** contrapeadas entre las diversas filas. Los lados mayores de las planchas se dispondrán perpendiculares a la dirección de las canales de la chapa. Cada plancha debe asegurarse al soporte utilizando fijaciones mecánicas adecuadas. Estas fijaciones son suplementarias a las que se usen para asegurar la membrana al soporte en el caso de fijación mecánica.

TEJA CON RASTRELES DE MADERA:

Realizar la colocación de la estructura formada por rastreles de madera rectangulares dispuestos para permitir la correcta colocación y fijación de las tejas sobre ellos. Se fijarán con clavos galvanizados o puntas de acero. La fijación se hará al menos en tres puntos.

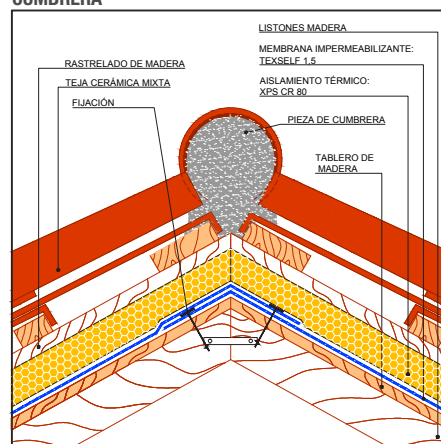
Se empiezan a colocar las tejas cerámicas sobre la estructura de rastreles empezando por la hilada horizontal del alero formando el canal y orientándolas hacia la cumbrera, quedando todas ellas fijadas individualmente en su extremo superior con tornillos o clavos. Posteriormente se colocan las cobijas sobre dos canales contiguos y orientándolas con la parte más ancha hacia al alero.

CONSIDERACIONES

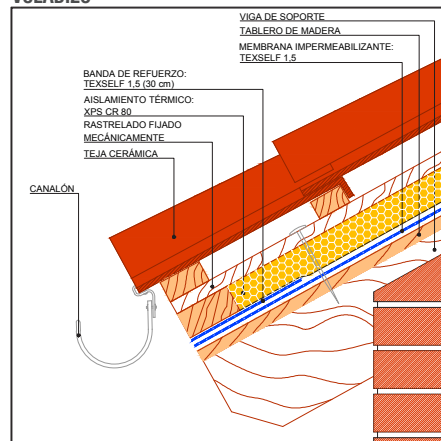
- Se recomienda replantear las tejas previamente y en el caso que no entren tejas enteras, éstas se cortarán con radial a la medida y forma que se requiera.
- En los aleros, laterales, líneas de cumbreras, limatesas, lima-hoyas, encuentros con paramentos verticales y en cualquier otro punto singular, es necesario fijar todas las tejas.
- Los reforzos 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**.
- Las banda autoadhesivas **SOPRASOLIN** pueden aplicarse en varios colores según el acabado y el soporte de remate.



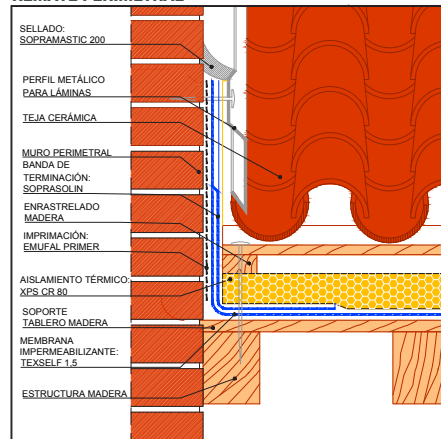
CUMBRERA



VOLADIZO



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.

TE-01-22a