

CUBIERTA INCLINADA DE TEJA

SOPORTE: **TABLERO SOPORTE MADERA**

AISLAMIENTO TÉRMICO: **XPS**

ACABADO: **TEJA**

IMPERMEABILIZACIÓN: **BITUMINOSA ADHERIDA**

EFYOS

by SOPREMA



CERTIFICACIÓN: CT

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

CTE
ORDEN TÉCNICO DE LA ESPESOR

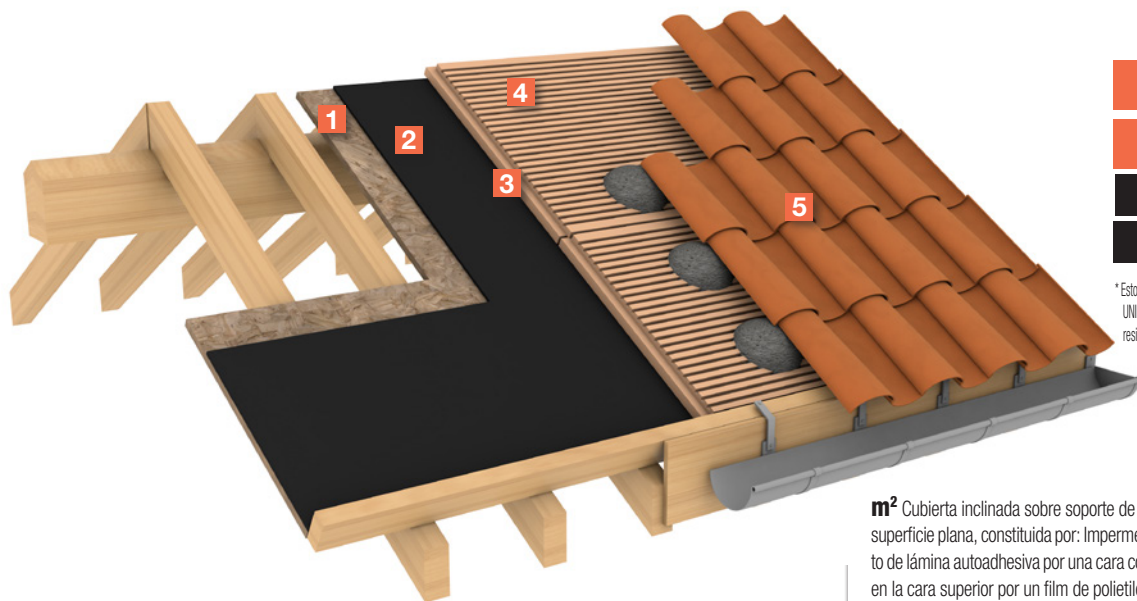
$R_{AT} = 2,76 \text{ m}^2 \text{ K/W}$

$U = 0,36 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

Espesor: 18 cm

Peso: 126 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 elastómero 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 en planchas rígidas de poliestireno extruido con cantos media madera y resistencia a la compresión de 300 KPa, conductividad térmica Lambda 0,036 W/m²K, de espesor 80 mm y acabado superficial acanalado tipo **EFYOS XPS TR 80**, adherida en toda su superficie con **COLTACK EVOLUTION** mediante cordones de adhesivo de 2 cm cada 30-35 cm; listo para recibir directamente el mortero de fijación y las tejas.

Cumbrera:

ML 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 incluidas banda de protección de perímetro 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 tacón 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 IMPERMEABILIZACIÓN	TEXSELF M	TEXSELF 1,5	TEXSELF 1,5
3 ADHESIVO	COLTACK EVOLUTION	COLTACK EVOLUTION	COLTACK EVOLUTION
4 AISLAMIENTO TÉRMICO	XPS TR 80	XPS TR 100	XPS TR 120
5 ACABADO	TEJA AMORTERADA		

VENTAJAS

- Máxima durabilidad. Sistema resistente a la intemperie.
- Doble impermeabilización. El propio acabado de Teja protege de la estanqueidad mientras que la lámina autoadhesiva **TEXSELF** da la máxima seguridad contra el agua.
- Las láminas autoadhesivas **TEXSELF** se adhieren con facilidad sobre superficies de madera.
- Los paneles de **XPS TR** con superficie acanalada están especialmente diseñados para amorterar sobre su superficie.
- Muy resistente mecánicamente.
- Protege la membrana de inclemencias meteorológicas, alargando la vida útil del sistema de impermeabilización.
- Mantenimiento limitado.
- Construcción con materiales de proximidad. Sistema clásico.
- Acabado estético. Permite gran variedad de teja cerámica.
- Sistema adherido en todas sus capas. Permite facilidad y seguridad de montaje.



www.soprema.es



TE-01-20b

REISTENCIA TÉRMICA SEGÚN CTE DB-HE1

COMPOSICIÓN DE LA CUBIERTA		λ Conductividad Térmica (W/mK)	d Espesor (m)	P Densidad (kg/m ³)	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
3	POLIESTIRENO EXTRUIDO (XPS) XPS TR 100	0,036	0,08	35	2,8	2,222
4	MORTERO AGARRE	1,3	0,03	2000	60	0,023
	TEJA CERÁMICA	1,3	0,015	2300	34,5	0,012
R_{Si}						0,1
TOTALES			0,18		126	2,76
SISTEMA TE-01-20B (sin forjado)			0,08		4	2,23

Transmitancia Térmica de todo el sistema U (W/m²K) total

0,36

Transmitancia Térmica del SISTEMA TE-01-20b U (W/m²K) total

0,45

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

SISTEMA TE-01-20.B1 0,46

XPS TR 100 mm 0,30

MEJORA DEL SISTEMA

XPS TR 120 mm 0,26

XPS SL 80 mm + XPS TR 100 mm 0,18

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 escocias 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.

AISLAMIENTO TÉRMICO CON XPS TR

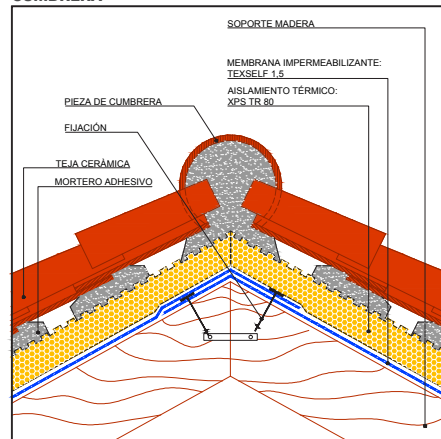
Se coloca encajando las juntas a media madera para evitar puentes térmicos y a rompe juntas para evitar movimientos. Las ranuras han de quedar en la capa superior y en el sentido perpendicular a la pendiente. Para adherirlo, aplicar adhesivo base poliuretano, tipo **COLTACK EVOLUTION**, en cordones de 2 cm de espesor y separados 30-35 cm.

TEJA AMORTERADA

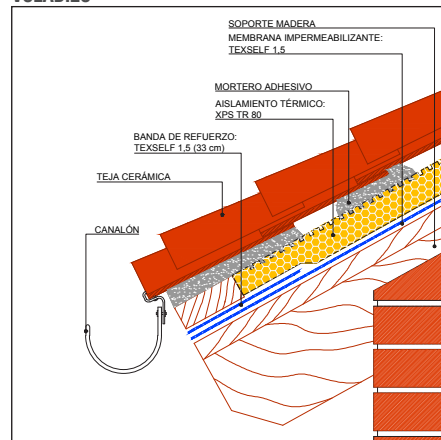
Realizar la capa de mortero o adhesivo de poliuretano de agarre extendiéndose a través de cordones por toda la superficie. Alisado para la correcta colocación de la siguiente capa.

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

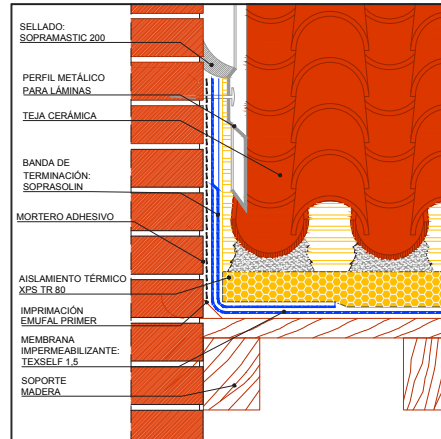
CUMBREIRA



VOLADIZO



REMATE PERIMETRAL



CONSIDERACIONES

- Se recomienda replantear las tejas previamente y en el caso que no entren tejas enteras, éstas se solaparán lo necesario para cubrir toda la superficie y no cortar piezas.
- En los aleros, laterales, líneas de cumbreiras, limatesas, limahoyas, encuentros con paramentos verticales y en cualquier otro punto singular, es necesario fijar todas las tejas.
- La adherencia del XPS sobre la lámina puede realizarse con el adhesivo de base bituminoso **SOPRACOLLE 300 N**, para su uso se recomienda usar una impermeabilización con capa arenada, tipo **MOPLAS SBS FP 25 GR-S**.
- 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**.
- Las banda autoadhesivas **SOPRASOLIN** pueden aplicarse en varios colores según el acabado y el soporte de remate.



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-01-20b