

CUBIERTA INCLINADA AUTOPROTEGIDA MINERAL

SOPORTE: **HORMIGÓN**

AISLAMIENTO TÉRMICO: **PIR**

ACABADO: **BITUMINOSA AUTOPROTEGIDA**

IMPERMEABILIZACIÓN: **BITUMINOSA ADHERIDA**



SOPREMA



CERTIFICACIÓN:
CTE

APLICACIÓN: CUBIERTAS INCLINADAS DE USO PRIVADO EN EDIFICIOS RESIDENCIALES Y AUXILIARES. REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS INCLINADAS EXISTENTES.

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



$R_{AT} = 3,29 \text{ m}^2 \text{ K/W}$

$U = 0,30 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

Espesor: 22 cm

Peso: 135 kg/m²

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

AT -02-15

UNIDAD DE OBRA

m² Cubierta inclinada acabado membrana autoprottegida, constituida por: Barrera de vapor (opcional según cálculo higrométrico) formada por: imprimación asfáltica con una dotación mínima de 350 gr./m² tipo **EMUFAL PRIMER**, adhesión a fuego de lámina auxiliar impermeabilizante, de betún aditivado con una armadura de film de polietileno (PE) tipo **MOPLY N PLUS FV 3 Kg.**; Capa de aislamiento térmico en planchas rígidas de poliisocianurato (P.I.R) recubiertas ambas caras con velo de vidrio y con acabado asfáltico en la cara superior, absorción de agua <2%, difusión del vapor de agua 25,8 μ, con un coeficiente de conductividad térmica de 0,029 w/mK, de 100 mm de espesor, tipo **AISLADECK BV 100** fijada mecánicamente; Membrana impermeabilizante bicapa 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 3 kg** (LBM-30-FV según UNE 104410:2013), lámina adherida a fuego sobre la anterior LBM elastomérico SBS con armadura de no tejido de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado (FPV), con acabado mineral en la cara superior y un film termofusible en la inferior y con una flexibilidad a bajas temperaturas ≤ -15°C tipo **MORTERPLAS SBS FPV 4 KG MIN** (LBM-40/G-FP según UNE 104410:2013). Este sistema puede requerir de chimeneas de ventilación en la parte superior.

Entrega con paramento vertical: 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 4 KG MIN** previa imprimación del soporte con **EMUFAL PRIMER** (350 g/m²) para un desarrollo de perimetro de 33 cm. (20 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 perimetral:

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. banda de refuerzo tipo **MORTERPLAS SBS FP 3 KG BAND 33** entre capas previa imprimación del soporte con **EMUFAL PRIMER** (350 g/m²). Perfil metálico de chapa plegada con formción de goterón fijada sobre la banda, lista 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 BARRERA DE VAPOR	MOPLY N PLUS FV 3 KG	MOPLY N PLUS FV 3 KG	TEXSELF 1,5
4 AISLAMIENTO TÉRMICO	AISLADECK BV 80	AISLADECK BV 100	AISLADECK BV 120
5 1a CAPA	MORTERPLAS FV 3KG	MORTERPLAS SBS FV 3 KG	ELASTOPHENE ELITE FV 4 KG
6 2a CAPA / ACABADO	MORTERPLAS FPV 4 KG MIN	MORTERPLAS SBS FPV 4 KG MIN	SOPRALÈNE ELITE FP 5 KG MIN G

SISTEMA MONOCAPA

CAPA	SISTEMA BÁSICO	SISTEMA ÓPTIMO	SISTEMA REFORZADO
1 SOPORTE		FORJADO HORMIGÓN	
2 IMPRIMACIÓN	EMUFAL PRIMER	EMUFAL PRIMER	SOPRADÈRE
3 MONOCAPA	MOPLY N PLUS FV 3 KG	MOPLY N PLUS FV 3 KG	TEXSELF 1,5
4 AISLAMIENTO TÉRMICO	AISLADECK BV 80	AISLADECK BV 100	AISLADECK BV 120
5 1a CAPA	MORTERPLAS FV 3KG	MORTERPLAS SBS FV 3 KG	ELASTOPHENE ELITE 4 KG
6 IMPERMEABILIZACIÓN / ACABADO	MORTERPLAS FPV 5 KG MIN	MORTERPLAS SBS FPV 5 KG MIN	SOPRALÈNE ELITE FP 5 KG MIN G

VENTAJAS

1. Sistema muy económico y sencillo.
2. Máxima durabilidad. Sistema resistente a la intemperie.
3. Fácil mantenimiento
4. Fácil de rehabilitar, alargando la vida del sistema.
5. El aislamiento AISLADECK permite máximo aislamiento con menor grosor. Resiste el impacto y se colocac con facilidad.
6. Muy resistente mecánicamente.
7. Construcción con materiales de proximidad. Sistema convencional.
8. Acabado mineral, según colores existentes.
9. Sistema adherido en todas sus capas. Permite facilidad y seguridad de montaje.



www.soprema.es



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	0,4	0,015	1000	15	0,038
1 TABLERO SOPORTE CERÁMICO	0,29	0,05	650	32,5	0,172
CHAPA DE COMPRESIÓN MORTERO	1,3	0,03	2000	60	0,023
2 MEMBRANA BITUMINOSA MOPLY N PLUS FV 3 KG	0,17	0,003	1050	3,15	0,018
3 AISLAMIENTO TÉRMICO AISLDECK BV 100	0,036	0,1	33	3,3	2,778
4 SISTEMA BICAPA MP SBS FV 3 KG + MP SBS FPV 4 KG MIN	0,17	0,02	1050	21,00	0,118
R_{SI}					0,1
TOTALES		0,22		135	3,29
SISTEMA AT-02-15 (SIN FORJADO)		0,12		27	2,91
Transmitancia Térmica de todo el sistema U (W/m²K) total					0,30
Transmitancia Térmica del SISTEMA AT-02-15 U (W/m²K) total					0,34

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

ZONA CLIMÁTICA	U	W/m ² K	a	A	B	C	D	E
			0,5	0,47	0,33	0,23	0,22	0,19
		PIR 80 mm		0,37				
	SISTEMA	AT-02-15		0,30				
		PIR 120 mm		0,26				
		PIR 100 + 70 mm					0,19	

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), 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. Se puede aplicar totalmente adherido, semiadherido o flotante.

SISTEMA BICAPA MORTERPLAS:

Para adherir la lámina al soporte este se imprima previamente con EMUFAL o SOPRADÈRE, una vez seco, se adhiere la lámina a fuego.

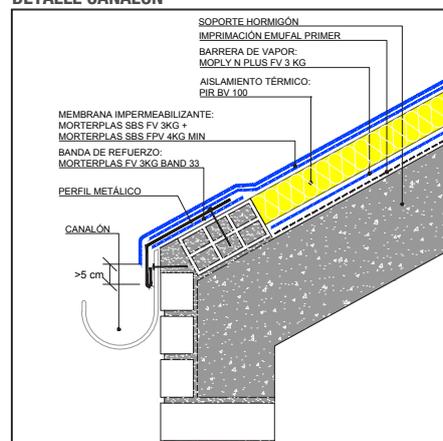
Se aplica fuego de manera homogénea posible a lo ancho de la lámina sin llegar al solape. Las láminas se disponen de manera que en un mismo punto no pueden coincidir más de tres láminas. Los solapes se realizan a fuego, con una anchura mínima de 8 cm. En la solución bicapa, la membrana superior deberá estar totalmente adherida a la inferior y se colocará manteniendo el mismo sentido y de tal manera que el solape quede aproximadamente en la mitad de la lámina inferior.

PLANCHAS DE AISLAMIENTO TÉRMICO (PIR):

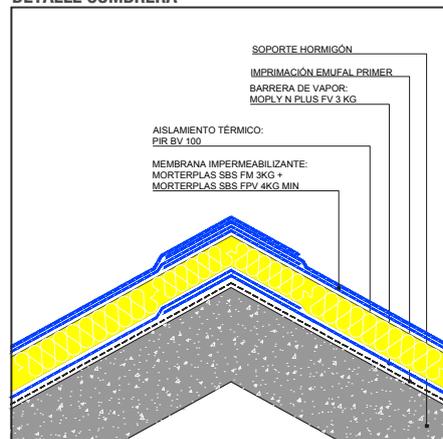
Se colocarán las planchas PIR contrapeadas entre las diversas filas. Los lados mayores de las planchas se dispondrán perpendiculares a la dirección de la pendiente.

Cada plancha PIR debe asegurarse al soporte utilizando fijaciones mecánicas adecuadas.

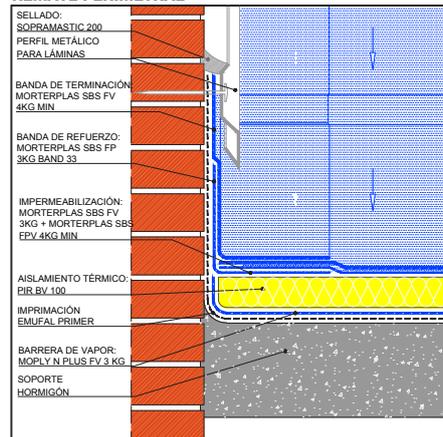
DETALLE CANALÓN



DETALLE CUMBRERA



REMATE PERIMETRAL



CONSIDERACIONES

- En los aleros, laterales, líneas de cumbreras, limatesas, limahoyas, encuentros con paramentos verticales y en cualquier otro punto singular, es necesario fijar todas las tejas.
- La adherencia del PIR sobre la lámina puede realizarse con el adhesivo de base bituminoso **SOPRACOLLE 300 N**, para su uso se recomienda usar una barrera de vapor con capa arenada, tipo **MOPLAS SBS FP 25 GR-S**.
- En los aleros, laterales, líneas de cumbreras, limatesas, limahoyas, encuentros con paramentos verticales y en cualquier otro punto singular, es necesario fijar todas las tejas.



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 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.

AT-02-15