

CUBIERTA PLANA

AJARDINADA CON TEXLOSA INVERTIDA

SOPORTE: HORMIGÓN

AISLAMIENTO TÉRMICO: **TEXLOSA R**

ACABADO: **INTENSIVO**

IMPERMEABILIZACIÓN: **TPO**

FLAG

by **SOPREMA**

CERTIFICACIÓN:

CTE

APLICACIÓN: CUBIERTAS PLANAS CON PARQUES Y JARDINES.
CUBIERTAS DE URBANIZACIÓN Y ESPACIOS PÚBLICOS.

NORMATIVA: CTE DB-HS / CTE DB-HE / UNE 104416:2009



R_{AT} = 6,63 m² K/W

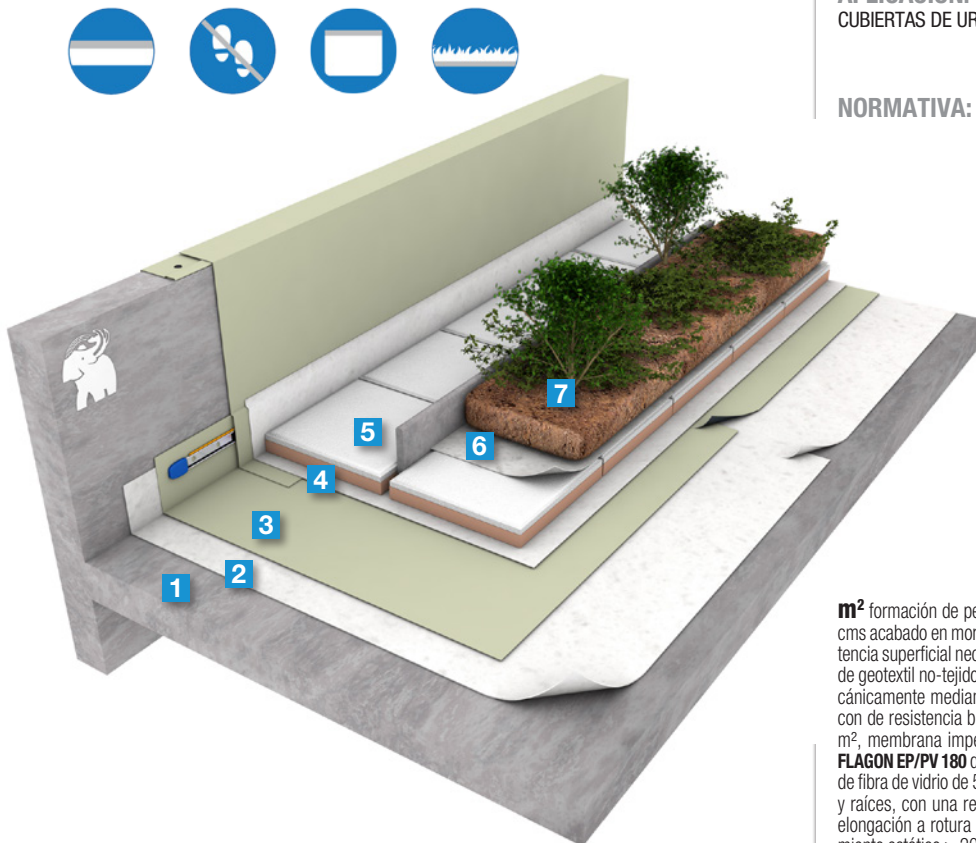
U = 0,15 W/m² K

Espesor: 107 cm

Peso: 927 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.

V -01-18d



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; Capa separadora de geotextil no-tejido de fibras 100% poliéster **ROOFTEX V 200**, punzonado mecánicamente mediante agujas con posterior tratamiento térmico y calandrado con de resistencia biológica a hongos y bacterias con un gramaje de 200 grs/m², membrana impermeabilizante flotante mediante lámina sintética de TPO **FLAGON EP/PV 180** de espesor 1,8 mm, estabilizada dimensionalmente con velo de fibra de vidrio de 50 gr/cm², resistente a los rayos U.V., agentes atmosféricos y raíces, con una resistencia a tracción \geq de 9 N/mm² (UNI EN-12311-2), elongación a rotura > 200% (UNI EN 12311-2) y una resistencia al punzonamiento estático > 20 kg (UNI EN 12730) soldada mediante termofusión con aire caliente en los solapes y reforzada en esquinas y ríncones con **ANGULOS FLAG**. Capa separadora de geotextil no-tejido de fibras 100% poliéster **ROOFTEX V 300**, punzonado mecánicamente mediante agujas con posterior tratamiento térmico y calandrado con de resistencia biológica a hongos y bacterias con un gramaje de 300 grs/m²; baldosa aislante visible **TEXLOSA 80/35 R GRIS** compuesta por una base de espuma de poliestireno extruido con estructura de célula cerrada de 80 mm de espesor de conductividad térmica 0,036 W/m²K (UNE EN 13164), autoprotégida en su cara superior con una capa de mortero de 35 mm de espesor, compuesta por áridos seleccionados y aditivos especiales, con acabado rugoso rustico en gris; 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**, posterior acabado con tierra vegetal y sustrato vegetal de mas de 50 cm de espesor.

SISTEMA MONOCAPA

CAPA	SISTEMA BÁSICO	SISTEMA ÓPTIMO	SISTEMA REFORZADO
1 SOPORTE	FORJADO HORMIGÓN		
2 CAPA SEPARADORA	ROOFTEX V 200	ROOFTEX V 200	ROOFTEX V 300
3 CAPA IMPERMEABILIZANTE	FLAGON EP/PV 150	FLAGON EP/PV 180	FLAGON EP/PV 200
4 CAPA SEPARADORA	ROOFTEX V 200	ROOFTEX V 300	TEXXAM 1000
5 BALDOSA AISLANTE	TEXLOSA 60/35 R	TEXLOSA 80/35 R	TEXLOSA 80/35 R
6 CAPA FILTRANTE	TEXXAM 1000	TEXXAM 1500	TEXXAM 3000
7 ACABADO	AJARDINADO EXTENSIVO		

VENTAJAS

La cubierta ecológica (ajardinada extensiva):

1. Peso mínimo > 280 kg/m². Permite combinar tránsito vehicular y tránsito de pública concurrencia.
2. Grososres altos > 210 mm. Permite plantar gran variedad de vegetación, tal como arbustos o árboles.
3. Permite gran variedad de diseño, jardinería y pavimentos duros, etc.
4. Favorece la regeneración urbana y la biodiversidad de fauna y flora.
5. Control de la esconrentia de lluvia.
6. Gran impacto visual en el entorno por lo que mejora la calidad de vida del usuario.
7. Posibilidad de grandes superficies, sistema muy robusto y seguro.

Drenaje con **TEXLOSA**:

1. Aislamiento y acabado en un solo producto. Sistema económico.
2. Fáciles de trabajar e instalar.
3. La capa de mortero poroso permite filtrar el agua y controlando la esconrentia del agua de lluvia (efecto drenaje).
4. Protege la membrana de inclemencias meteorológicas, alargando la vida útil del sistema de estanqueidad.



Desagüe:

UD UD. de desagüe compuesta por cazoleta prefabricada tipo: **DESAGÜES PLUVIALES TPO** totalmente solapada con la lámina, previa adhesión o fijación de la lámina en la zona del agujero al soporte, a ejecutar una vez acabado el sistema de la parte general de la cubierta. Incluido **PARAHOJAS UNIVERSAL**.

juntas de dilatación:

MI de impermeabilización de juntas de dilatación, mediante anclaje perimétrico con una pletina de **CHAPA COLAMINADA DE TPO** de >5cm de ancho anclada al soporte a cada lado de la junta y separada de la junta unos 30-50 cm a ambos lados; formación de junta de dilatación mediante banda de >50 cm de ancho y 1,5 mm de espesor con lámina de TPO tipo **FLAGON EP/S 150**, adherida a ambos lados de la misma, formando fuelle; a ejecutar una vez acabado el sistema de la parte general de la cubierta.

Entrega con muro: D33

MI fijación en todo el perímetro de remonte vertical por medio de **BARRA PERFORADA DE CHAPA GALVANIZADA FLAG**, incluyendo **JUNTA ANTIPUNZONAMIENTO FLAG** y cordón de sellado **FLAGOFIL**. Y formación de entrega con paramento vertical con impermeabilización de TPO tipo **FLAGON EP/PV 150** de 1,5 mm de grosor adherida al soporte resistente vertical con adhesivo **FLEXOCOL TPO** (h<50cm), incluido chapa tipo **PERFIL PERIMETRAL EN TPO**

www.soprema.es



RESISTENCIA TÉRMICA SEGÚN CTE DB-HE1

COMPOSICIÓN DE LA CUBIERTA	Conductividad Térmica λ (W/mK)	d Espesor (m)	P Densidad (m)	Peso (kg/m ²)	Resistencia Térmica R (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
2 CHAPA DE COMPRESIÓN MORTERO	1,4	0,02	2000	40	0,014
3 CAPA SEPARADORA ROOFTEX V 200	0,22	0,0017	117,65	0,2	0,008
CAPA IMPERMEABILIZANTE FLAGON EP/PV 180	0,13	0,0018	990	1,78	0,014
4 CAPA SEPARADORA ROOFTEX V 300	0,22	0,0017	117,65	0,2	0,008
5 POLIESTIRENO EXTRUIDO (XPS) TEXLOSA R	0,036	0,16	33	5,28	4,444
MORTERO TEXLOSA R	0,8	0,035	1800	63	0,044
6 CAPA SEPARADORA TEXXAM 1500	0,22	0,00125	136,00	0,17	0,006
7 ACABADO AJARDINADO INTENSIVO	2,1	0,5	950	475	0,238
R_{SI}					0,04
TOTALES		1,07		927	6,63
SISTEMA V-01-18.D (SIN FORJADO)		0,20			4,52
Transmitancia Térmica de todo el sistema V-01-18.D U (W/m²K) total					0,15
Transmitancia Térmica del sistema V-01-18.D U (W/m²K) total					0,22

ZONA CLIMÁTICA		A	B	C	D	E
U	W/m ² K	0,47	0,33	0,23	0,22	0,19
SISTEMA	V-01-18.D	0,22W/m ² k				
	XPS SL 40 mm	0,18 W/m ² k				
	XPS SL 60 mm	0,16 W/m ² k				
	XPS SL 80 mm	0,15 W/m ² k				

MEJORA DEL SISTEMA CON PLANCHAS XPS SL BAJO LA TEXLOSA

CONDICIONES GENERALES:

Temperatura ambiente no menor que -5°C
Temperatura para soldadura con aire caliente -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), 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.

TEXLOSA R

Se coloca directamente encima de la capa separadora (un geotextil), suelta y a rompe juntas. Se procede a colocar la **TEXLOSA R**, empezando por uno de los perímetros, poniendo a tope las baldosas unas con otras, hasta completar la primera fila. A continuación colocar la segunda fila y así sucesivamente.

LAMINA FLOTANTE TPO

La membrana se forma solapando y soldando entre sí las láminas prefabricadas de TPO. Se coloca suelta sobre el soporte, intercalando la capa separadora **ROOFTEX V**. Los solapes han de ser de >4 cm. No deben unirse 3 láminas (solape) en el mismo punto.

Fijar todo el perímetro según detalle con **BARRA PERFORADA DE FLAG**, fijación cada 20-25 cm.

Soldadura de los solapes realizada con:

- Termosoldadura manual con máquina soldadora de aire caliente tipo Leister.
- Termosoldadura con máquina soldadora automática de aire caliente.

Rematar el perímetro con lámina, al menos 20 cm por encima del daldón de la cubierta, y soldar a

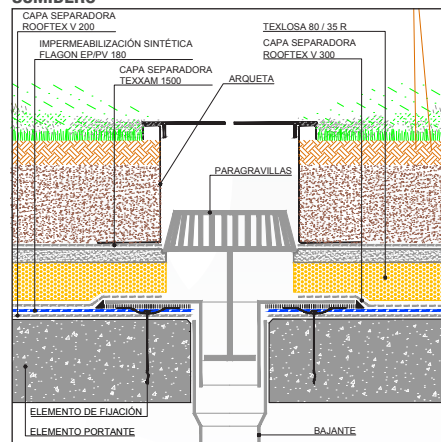
PERFIL PERIMETRAL TPO según detalle de proyecto.

en las dos semanas siguientes a su instalación.

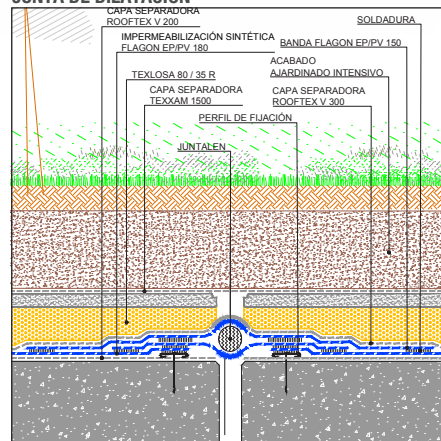
CONSIDERACIONES

- Se recomienda replantear las baldosas previamente y en el caso que no entren baldosas enteras, éstas se cortarán con radial a la medida y forma que se requiera, o se dejarán bandas en los perímetros y éstos se acabarán con grava, evitando hacer cortes
- El sistema admite pavimentación dura o homigón armado para paso intenso.
- Sistema condicionado al peso del sustrato vegetal a efectos del cálculo de la estructura.

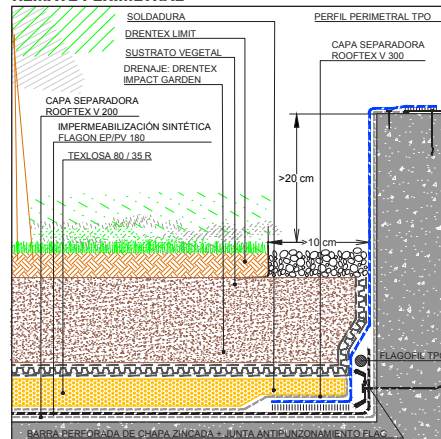
SUMIDERO



JUNTA DE 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 al 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.

V-01-18d

PUESTA EN OBRA