

CUBIERTA PLANA

TRANSITABLE INVERTIDA

SOPORTE: **HORMIGÓN**

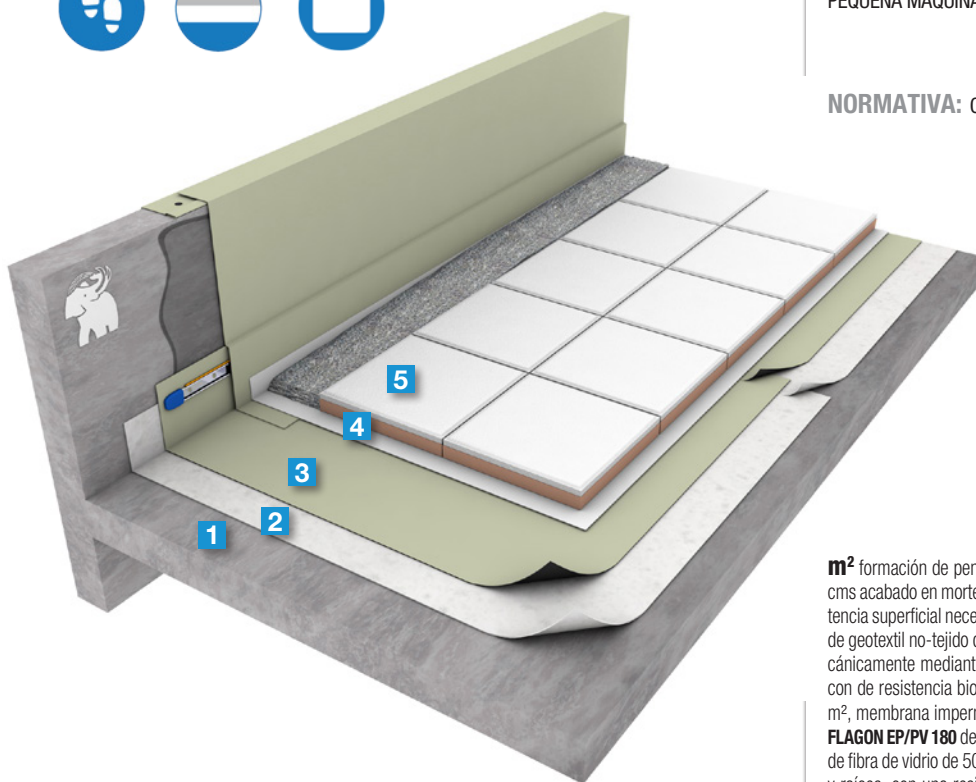
AISLAMIENTO TÉRMICO: **TEXLOSA**

ACABADO: **TEXLOSA**

IMPERMEABILIZACIÓN: **TPO**

FLAG

by **SOPREMA**



CERTIFICACIÓN:

APLICACIÓN: CUBIERTAS PLANAS DE MANTENIMIENTO E INSTALACIONES, DE POCO USO O USO PRIVADO, O PARA APOYO DE PEQUEÑA MAQUINARIA

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



R_{AT} = 4,16 m² K/W

U = 0,24 W/m² K

Espesor: 49 cm

Peso: 449 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 interiormente 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; 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 PVC-P **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 >= 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 rincones con **ANGULOS FLAG**, 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; baldosa aislante visible **TEXLOSA 80/35 R** 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 o blanco.

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 200	ROOFTEX V 300
5 BALDOSA AISLANTE	TEXLOSA 60/35 R	TEXLOSA 80/35 R	TEXLOSA 80/35 R

VENTAJAS

Sistema **NO ADHERIDOS TPO**

1. Permite la absorción de los movimientos estructurales sin que afecten a las capas que forman la cubierta.
2. Se reduce la area de influencia en las puntos críticos (juntas, cambio de nivel, perímetros, etc) entre el soporte y la impermeabilización, por lo que la lámina sufre menos esfuerzos mecánicos.
3. Favorece el desmontaje de la cubierta finalizado su ciclo de vida y facilita la renovación de la cubierta.
3. La impermeabilización con **TPO** mejor la sostenibilidad del sistema

Sistema de cubierta invertida con **TEXLOSA**

1. Sustituye al sistema clásico lastrado con grava mejorando su instalación. Aislamiento y acabado en un solo producto..
2. Fáciles de trabajar e instalar.
3. La capa de mortero poroso permite filtrar el agua dejando la superficie sin agua estancada y controlando la escorrentía del agua de lluvia (efecto drenaje).
4. Protege la membrana de inclemencias meteorológicas, alargando la vida útil del sistema de estanqueidad.
5. Mantenimiento muy reducido, casi nulo.

Capas separadoras de polipropileno **TEXXAM**

1. Resisten los alcalinos, a diferencia del poliéster, por lo que aumentan la durabilidad del sistema ante posibles agentes contaminantes contenidos en la grava.



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/PV 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



T -01 -02d

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
	CAPA SEPARADORA ROOFTEX V 200	0,22	0,0017	117,65	0,2	0,008
2	CAPA IMPERMEABILIZANTE FLAGON EP/PV 180	0,13	0,0018	990,00	1,78	0,014
3	CAPA SEPARADORA ROOFTEX V 200	0,22	0,0017	117,65	0,2	0,008
4	POLIESTIRENO EXTRUIDO (XPS) TEXTOSA R	0,036	0,08	33	2,64	2,222
5	MORTERO TEXTOSA R	0,8	0,035	1800	63	0,044
R_{SI}						0,04
TOTALES			0,49		449	4,16
SISTEMA T-01-02D (SIN FORJADO)			0,12			2,30
Transmitancia Térmica de todo el sistema U (W/m ² K) total						0,24
Transmitancia Térmica del SISTEMA T-01-02D U (W/m ² K) total						0,44

ZONA CLIMÁTICA		α	A	B	C	D	E
U	W/m ² K	05	0,47	0,33	0,23	0,22	0,19
SISTEMA	T-01-02D	0,24W/m ² k					

MEJORA DEL SISTEMA CON PLANCHAS XPS SL BAJO LA TEXTOSA

XPS SL 100 mm	0,19 W/m ² k
XPS SL 100 mm	0,17 W/m ² k
XPS SL 120 mm	0,16 W/m ² k

PUESTA EN OBRA

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 chafanes 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 membras se tendrá que realizar según el manual de puesta en obra de Soprema.

CAPA SEPARADORA:

Extender el rollo de geotextil **ROOFTEX V** 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.

TEXTOSA R:

Se coloca directamente encima de la capa separadora (un geotextil), suelta y a rompe juntas. Se procede a colocar la **TEXTOSA 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.

LÁMINA 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 TPO**. 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:

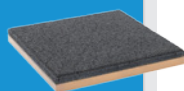
- Termosoldadura manual con máquina soldadora de aire caliente tipo Leister.
- Termosoldadura con máquina soldadora automática de aire caliente.

Rematar el perímetro con lámina, al menos 20 cm por encima del faldón de la cubierta, y soldar a **PERFIL PERIMETRAL TPO** según detalle de proyecto.

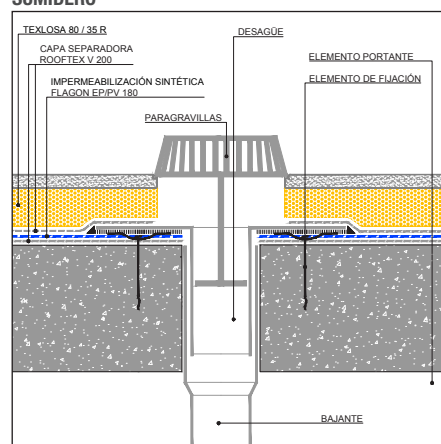
CONSIDERACIONES

– 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.

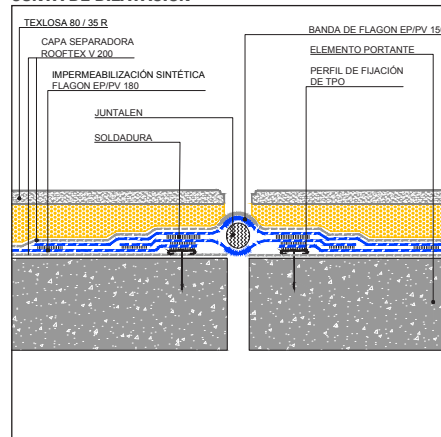
– La fijación perimetral se puede no realizar en cubiertas pequeñas con tensiones menores y longitudes de perímetros <30 m. La estabilidad de la membrana absorbe futuros movimientos de retracción.



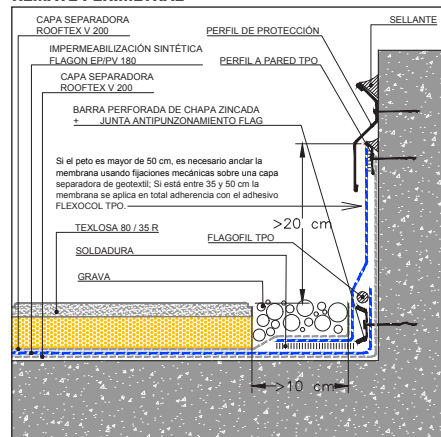
SUMIDERO



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 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.