

# CUBIERTA PLANA TRANSITABLE PRIVADO INVERTIDA

SOPORTE: **HORMIGÓN**

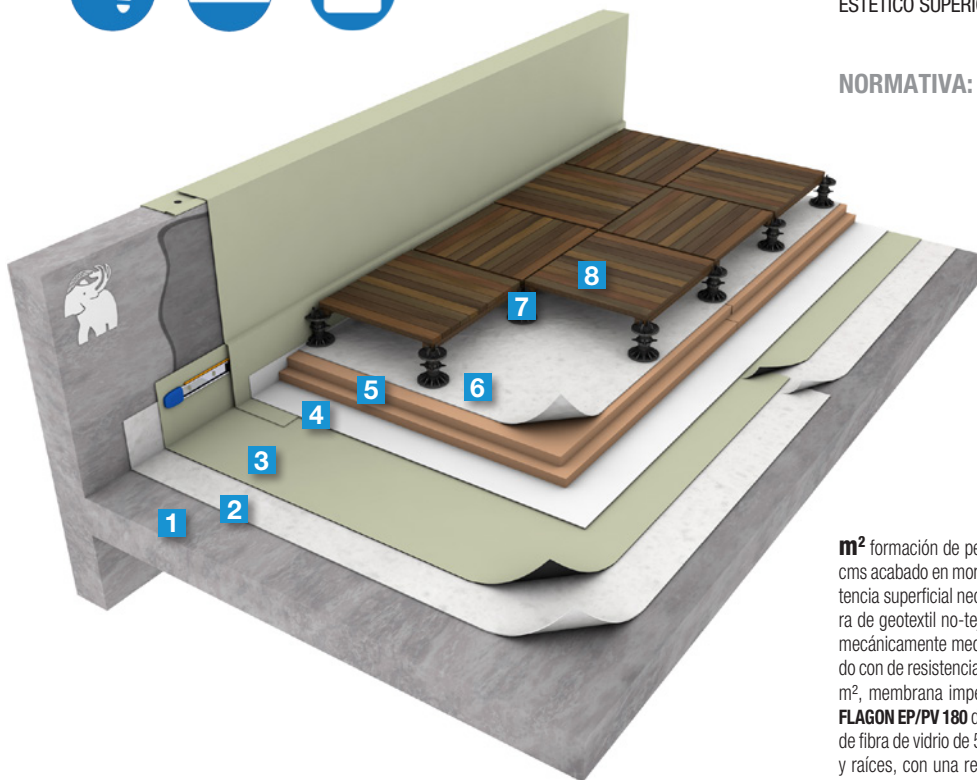
AISLAMIENTO TÉRMICO: **XPS**

ACABADO: **BALDOSA PRESTIDALLE**

IMPERMEABILIZACIÓN: **TPO**

# FLAG

by **SOPREMA**



## CERTIFICACIÓN:

CTE

**APLICACIÓN:** CUBIERTAS PLANAS DE USO PRIVADO EN EDIFICIOS TIPO CENTRO COMERCIAL, RESIDENCIAL, DOCENTES, ADMINISTRATIVOS Y SANITARIOS DONDE SE BUSQUE UN ACABADO ESTÉTICO SUPERIOR.

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



**R<sub>AT</sub> = 4,35 m<sup>2</sup> K/W**

**U = 0,23 W/m<sup>2</sup> K**

**Espesor: 59 cm**

**Peso: 412 kg/m<sup>2</sup>**

\* 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.

## UNIDAD DE OBRA

**m<sup>2</sup>** 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/m<sup>2</sup>, 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/cm<sup>2</sup>, resistente a los rayos U.V., agentes atmosféricos y raíces, con una resistencia a tracción >= de 9 N/mm<sup>2</sup> (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 alta tenacidad a base de polipropileno termosoldado con resistencia a la tracción de 6,5 kN/m y al punzonamiento estático (CBR) de 1100 N con un gramaje de 90 grs/m<sup>2</sup> **TEXXAM 700**; aislamiento térmico formado por planchas de poliestireno extruido con juntas a media madera de resistencia a la compresión de 300 KPa, conductividad térmica Lambda 0,036 W/m<sup>2</sup>K y de espesor 80 mm tipo **EFYOS XPS SL 80**; 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/m<sup>2</sup> **TEXXAM 1500**, capa de acabado posterior con baldosa de madera exótica formada por listones de 50x50 tipo **PRESTIDALLE** colocados sobre **SOPORTES DE ALTA RESISTENCIA**.

### SISTEMA BICAPA

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	TEXXAM 700	TEXXAM 700	TEXXAM 1000
5 AISLAMIENTO TÉRMICO	EFYOS XPS SL 60	EFYOS XPS SL 80	EFYOS XPS SL 100
6 CAPA SEPARADORA	TEXXAM 1000	TEXXAM 1500	TEXXAM 3000
7 PLOTS	SOPORTES DE ALTA RESISTENCIA		
8 ACABADO	PRESTIDALLE		

## VENTAJAS

Sistema con **SOPORTES DE ALTA RESISTENCIA:**

1. Cubierta sin pendiente, los soportes permiten regular la altura dejando la cubierta totalmente plana
2. Mejora la resistencia térmica de la cubierta. La cámara de aire entre la baldosa y el aislamiento reduce la incidencia de la temperatura exterior creando una cámara de aire.
3. Favorece el desmontaje y renovación de la cubierta finalizado su ciclo de vida.

Sistema de baldosa de madera **PRESTIDALLE:**

1. Fáciles de trabajar e instalar.
2. El IPE es una madera tropical espléndida que se armoniza perfectamente con todos los estilos arquitectónicos.
3. El IPE es una madera dura, no dilata, resiste a los hongos y termitas y no necesita tratamientos especiales para su uso en el exterior.
4. La baldosa **PRESTIDALLE** da un acabado lujoso a la terraza (diseño de motivos geométricos, rayas...).



## 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](http://www.soprema.es)



T -01-10d

## RESISTENCIA

COMPOSICIÓN DE LA CUBIERTA		$\lambda$ Conductividad Térmica (W/mK)	d Espesor (m)	P Densidad (m)	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	R Resistencia Térmica (m <sup>2</sup> K/W)
1	R <sub>SE</sub>					0,04
	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
	CAPA IMPERMEABILIZANTE FLAGON EP/PV 180	0,13	0,0018	933	1,68	0,014
	CAPA SEPARADORA TEXXAM 700	0,22	0,00095	100,00	0,095	0,004
2	AISLAMIENTO TÉRMICO EFYOS XPS SL 80	0,036	0,08	33	2,64	2,222
3	CAPA SEPARADORA TEXXAM 1500	0,22	0,00125	136,00	0,17	0,006
4	CÁMARA DE AIRE	-	0,12	-	-	0,160
5	BALDOSA PRESTIDALLE	0,29	0,02	1300	26	0,069
6	R <sub>SI</sub>					0,04
7	TOTALES		<b>0,59</b>		<b>412</b>	<b>4,35</b>
8	SISTEMA T-01-10D (SIN FORJADO)		<b>0,23</b>			<b>2,48</b>
Transmitancia Térmica de todo el sistema U (W/m <sup>2</sup> K) total						<b>0,23</b>
Transmitancia Térmica del SISTEMA T-01-10D U (W/m <sup>2</sup> K) total						<b>0,40</b>

ZONA CLIMÁTICA	U	W/m <sup>2</sup> K	$\alpha$	A	B	C	D	E
			05	0,47	0,33	0,23	0,22	0,19

XPS SL 60 mm	0,26 W/m <sup>2</sup> k
XPS SL 100 mm	0,20 W/m <sup>2</sup> k
XPS SL 120 mm	0,18 W/m <sup>2</sup> k

### 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 membras 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.

### AISLAMIENTO TÉRMICO CON EFYOS XPS SL:

Se coloca encajando las juntas a media madera para evitar puentes térmicos y a rompe juntas para evitar movimientos.

### PAVIMENTO FLOTANTE:

Promedio de número de soportes: 5 piezas / m<sup>2</sup> con baldosas de 50x50 cm. En el caso de los bordes o ángulos contra petos de cubiertas o terrazas, es necesario cortar las aletas separadoras para utilizarse como un simple apoyo.

Regular el **SOPORTE DE ALTA RESISTENCIA** con la llave especialmente diseñada como accionamiento manual e incluida en cada caja de instalación.

**PRESTIDALLE** se coloca fácilmente sobre los soportes en línea o bien al tresbolillo.

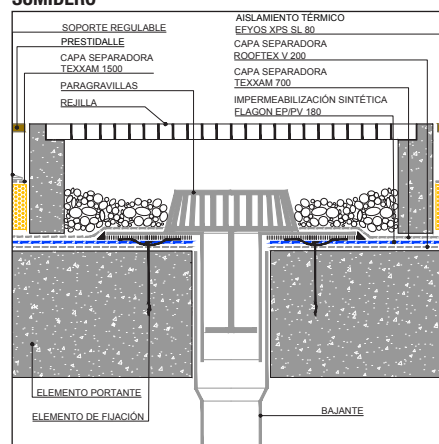
PUESTA EN OBRA

## CONSIDERACIONES

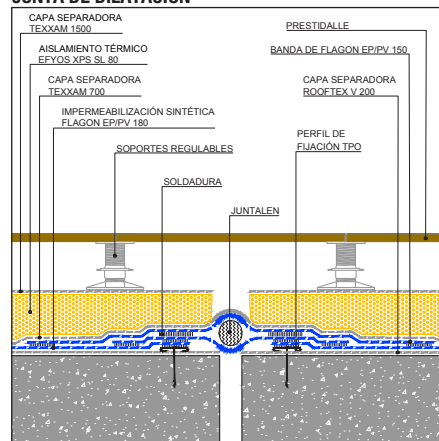
- Se recomienda replantear las baldosas previamente y en el caso que no entren baldosas enteras, éstas se cortarán con radial a la medida y forma que se requiera, o se dejarán bandas en los perímetros y éstos se acabarán con grava, evitando hacer cortes.
- Se recomienda que la altura máxima de seguridad para pavimentos flotantes no supere los 20 cm.
- Las **BASES AMORTIGUADORAS** de polietileno de alta densidad. Se colocan sobre la cabeza del bloque para maximizar la estabilidad y mejorar las propiedades acústicas.
- Los refuerzos perimetrales son realizables por una solución mejorada con bitumen-poliuretano tipo **TEXTOP**, aplicando 3 capas de 500+900+700 g/m<sup>2</sup>, reforzándolos con **TEXTIL** y acabándolos con gránulo mineral **PIZARRILLA**.



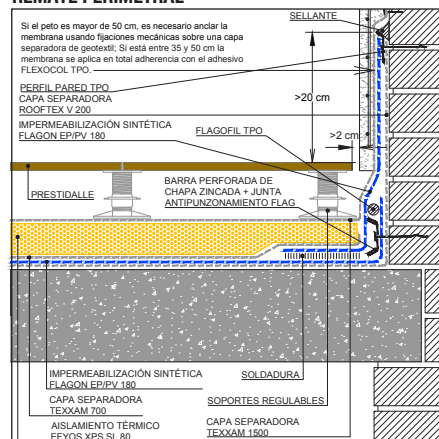
### SUMIDERO



### 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](http://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](http://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.