

CUBIERTA DECK

SOPORTE: CHAPA GRECADA

AISLAMIENTO TÉRMICO: PIR

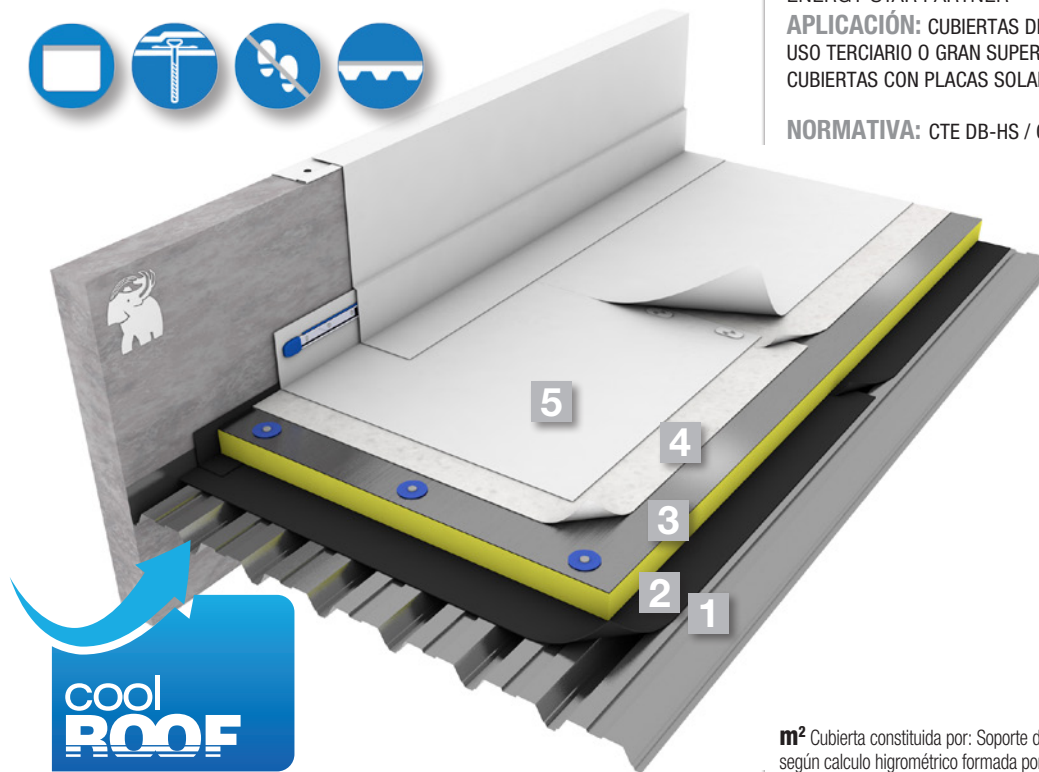
ACABADO: AUTOPROTEGIDA

IMPERMEABILIZACIÓN: FLAGON (PVC)

COLOCACIÓN: FIJADA

FLAG

by SOPREMA



cool
ROOF

CERTIFICACIÓN:

COOL ROOF / GREEN COUNCIL ITALY / ENERGY STAR PARTNER



APLICACIÓN: CUBIERTAS DECK CON FIJACIÓN MECÁNICA DE USO TERCIARIO O GRAN SUPERFICIE.

CUBIERTAS CON PLACAS SOLARES O FOTOVOLTAICAS.

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



SRI = 97%

R_{AT} = 3,58 m² K/W

U = 0,28 W/m² K

Espesor: 8,39 cm

Peso: 13 kg/m²

* Estos datos corresponden a la sección constructiva descrita en UNIDAD DE OBRA de esta solución, adoptando como soporte resistente una chapa grecada de 0,75 mm de grosor.

FLAGON SR ENERGY PLUS

CAPA	SISTEMA BÁSICO	SISTEMA ÓPTIMO	SISTEMA REFORZADO
1 SOPORTE	CHAPA GRECADA 0,75 mm		
2 BARRERA DE VAPOR	VAPOR FLAG 0,2 mm	VAPOR FLAG 0,3 mm	VAPOR FLAG 0,4 mm
3 AISLAMIENTO	PIR AL 60	PIR AL 80	PIR AL 100
4 CAPA SEPARADORA	TEXXAM 700	TEXXAM 1000	TEXXAM 1500
5 IMPERMEABILIZACIÓN	FLAGON SR 150 ENERGY PLUS	FLAGON SR 180 ENERGY PLUS	FLAGON SR 200 ENERGY PLUS

UNIDAD DE OBRA

m² Cubierta constituida por: Soporte de chapa grecada, barrera de vapor opcional según cálculo higrométrico formada por lámina auxiliar de LDPE tipo **VAPOR FLAG** 0,3 de 0,3 mm de grosor; Capa de aislamiento térmico en planchas rígidas de poliisocianurato (P.I.R) recubiertas ambas caras con film de aluminio gofrado de 50 micras, una absorción de agua <2% y nula difusión de vapor de agua, con un coeficiente de conductividad 0,023 w/mK, resistencia al fuego Euroclase B-s2-d0, de 60 mm de espesor, se instalará mediante fijaciones mecánicas; capa separadora de geotextil no tejido de alta tenacidad a base de polipropileno termosoldado con resistencia a la tracción de 9 kN/m y de resistencia al punzonamiento estático (CBR) de 1500 N con un gramaje de 120 grs/m² **TEXXAM 1000**, Membrana impermeabilizante sintética fijada mecánicamente, de **PVC FLAGON SR 180 ENERGY PLUS** de espesor 1,8 mm, estabilizada dimensionalmente con fieltro de malla de poléster, con un índice de reflexión solar (SRI) 99 % resistente a los rayos U.V., agentes atmosféricos y raíces, con una resistencia a tracción ≥ de 1100 N/5cm, elongación a rotura > 15% y una resistencia al punzonamiento estático > 20 kg, soldada mediante termofusión con aire caliente en los solapes y reforzada en esquinas y rincones con **ANGULOS FLAG**;

Desagüe:

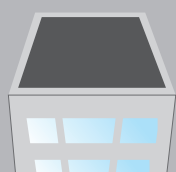
UD de desagüe compuesta por cazoleta prefabricada tipo: **DESAGÜES PLUVIALES PVC** totalmente solapada con la lámina, previa adhesión o fijación de la lámina en la zona del agujero al soporte, a ejecutar una vez acabado el sistema de la parte general de la cubierta. Incluido **PARAHOJAS UNIVERSAL**.

Juntas de dilatación:

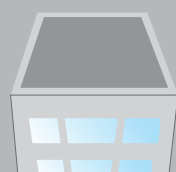
MI de impermeabilización de juntas de dilatación, mediante anclaje perimétrico con una petina de **CHAPA COLAMINADA DE PVC** de >5cm de ancho anclada al soporte a cada lado de la junta y separada de la junta unos 30-50 cm a ambos lados; formación de junta de dilatación mediante banda de >50 cm de ancho y 1,5 mm de espesor con lámina de PVC tipo **FLAGON 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:

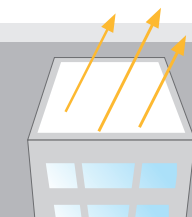
MI fijación en todo el perímetro de remonte vertical por medio de **BARRA PERFORADA DE CHAPA GALVANIZADA FLAG**, incluyendo **JUNTA ANTIPUNZONAMIENTO FLAG** y cordón de sellado **FLAGOFIL**. Y formación de entrega con paramento vertical con impermeabilización de PVC tipo **FLAGON SV 150** de 1,5 mm de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



MEMBRANA NEGRA
TEMP. SUPERFICIE
80° C



MEMBRANA ALUMINIO
TEMP. SUPERFICIE
65° C



SUPRALENE ELITE D-TOX
40° C

VENTAJAS

CON TEMPERATURA AMBIENTE DE 32°C

Sistemas COOL ROOF DE ALTA REFLEXIÓN SOLAR

1. El manto impermeabilizante calificado con alta eficacia en el enfriamiento pasivo del edificio.
2. Menor inversión en implantación de climatización. Ahorro energético.
3. Menor sollicitación térmica de la cubierta que se traduce en mayor durabilidad.
4. Reduce la temperatura superficial de la cubierta hasta 20°C frente a una lámina oscura.
5. Su capacidad reflectante que mejora el rendimiento de placas solares.
6. Construcción "ECOBUILDING", minimiza el consumo energético.
7. Sistema ligero y resistente al impacto, ideal para cubiertas deck.
8. Máximo aislamiento en menor espesor que un cubierta tradicional.
9. Gran durabilidad.

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 CHAPA GRECADA DE ALUMINIO	230	0,00075	10300	7,725	0,000
2 VAPOR FLAG 0,3	0,33	0,0003	920	0,276	0,001
3 PIR AL 80	0,023	0,08	33	2,64	3,478
4 Capa separadora TEXXAM	0,22	0,001	100,00	0,065	0,005
5 FLAGON SR 180 ENRGY PLUS	0,13	0,018	1195	2,15	0,138
R_{SI}					0,04
TOTALES		0,08		13	3,58
SISTEMA N-02B-2B3.C (sin forjado)		0,08			3,50
Transmitancia térmica de todo el sistema U (W/m ² K) total					0,28
Transmitancia Térmica del SISTEMA N-02b-2b3.C U (W/m ² K) total					0,29

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
	PIR AL 60 mm	0,35					
SISTEMA	NT-02-17	0,28					
	PIR AL 100 mm	0,22					
	PIR AL 120 mm	0,18					

PUESTA EN OBRA

BARRERA DE VAPOR:

Extender los rollos de **VAPOR FLAG** dejando solapes longitudinales y transversales >10cm.

AISLAMIENTO TÉRMICO POLIISOCIANURATO (PIR):

Se colocarán las planchas Aisladeck contrapeadas entre las diversas filas. Los lados mayores de las planchas se dispondrán perpendiculares a la dirección de las canales de la chapa. Cada plancha PIR debe asegurarse al soporte utilizando fijaciones mecánicas adecuadas. Estas fijaciones son suplementarias a las que se usen para asegurar la membrana al soporte en el caso de fijación mecánica.

CAPA SEPARADORA:

Extender el rollo de geotextil TEXXAM dejando solapes transversales y longitudinales de al menos 10 cm.

FIJACIÓN MECÁNICA IMPERMEABILIZACIÓN:

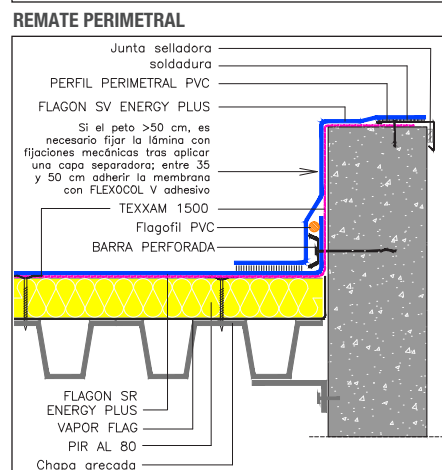
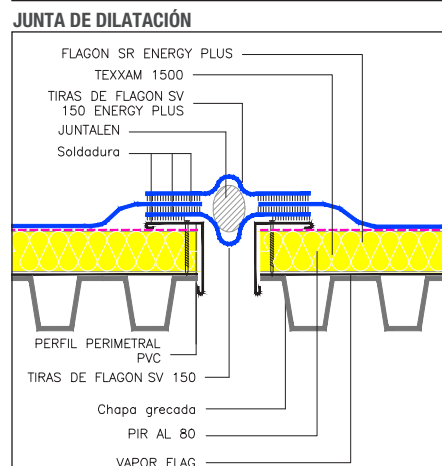
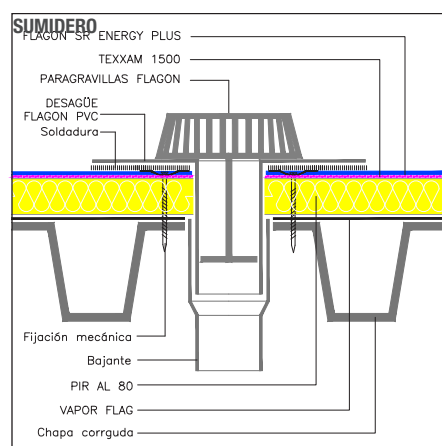
Lineal puntual y equidistante según cálculo de solicitaciones de viento, con fijación autorroscante y plaqueta de repartición de cargas. En bordes de la lámina y respetando los márgenes de seguridad que se indican en nuestro manual de puesta en obra.

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 PVC** según detalle de proyecto..



CONSIDERACIONES

- Sistema condicionado a la aplicación y cálculos de succión del viento de acuerdo a las solicitaciones de proyecto.
- La membrana PVC Flagon Energy Plus es compatible con el sistema de fijación de INDUCCIÓN.
- El remate perimetral con BARRA PERFORADA de Flag y FLAGOFIL permite repartir las solicitaciones mecánicas a las que están sometidas este tipo de cubiertas y sellar el perímetro mejorando así la resistencia a solicitaciones al viento.
- Para mantener el máximo SRI durante el ciclo de vida de la cubierta, se requiere de un mantenimiento mínimo anual.



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.

N-02-2b3.C