



CENTRO COMERCIAL LE POLYGONE MONTPELLIER

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La remodelación del Centro Comercial Le Polygone de Montpellier incluye una sustitución completa de la cubierta para aportar luz natural al complejo al mismo tiempo que se asegura la protección necesaria a las inclemencias meteorológicas.

Para ello, se ha incorporado una gran cubierta de 150m de largo por una anchura variable entre 16 y 24m formada por una estructura metálica ligera que soporta un total 49 cojines ETFE con forma de rombo y otros 57 con forma triangular. En sección transversal, los cojines están dispuestos sobre arcos de radios variables, mientras que en sección longitudinal la estructura describe diversas ondulaciones que son reproducidas por los cojines. Esta configuración se descompone en 5 bloques separados por juntas de dilatación, cubriendo una superficie de más de 3.000m².

Los cojines ETFE son de 3 capas, con un tratamiento IR-CUT en la capa superior que impide el paso de los rayos infrarrojos, así como una impresión de serigrafía de densidad superficial variable que tamiza el paso de la luz. El sistema de iluminación dinámica nocturna que incorpora el proyecto pone más en valor si cabe el carácter translucido-transparente de los cojines ETFE del centro comercial.

CARACTERÍSTICAS

Material	ETFE
Aplicación	Centros comerciales
Superficie	3.044m ²
Medidas	150m de largo x anchura entre 15.6m y 23.6m
Localización	Montpellier
Arquitecto	EIFFAGE MÉTAL
Año	2020

BASE TÉCNICA

Esta obra se ha realizado bajo el sistema homologado del AVIS TECHNIQUE de IASO para cojines de ETFE suplementado por un ATEX específico para este proyecto.

Los cojines ETFE son de 3 capas, la superior de 200 micras, la inferior de 250 o 300 micras y la intermedia de

100 micras con una deformación próxima a la inferior impuesta por cálculo. La membrana ETFE superior incorpora un tratamiento IR-CUT que impide el paso de los rayos infrarrojos conformemente a las prescripciones térmicas del proyecto. Esta misma capa superior está impresa con un diseño de puntos de color aluminio y diámetro 16mm,



con un porcentaje de impresión de la superficie de cada cojín variable (0%-20%-50%-60%) según los criterios de transmisión de luz y factor solar impuestos. Los perfiles de aluminio por su parte están lacados en blanco RAL9006, al igual que el resto de estructura metálica del proyecto.

Entre los diferentes cojines ETFE se ha diseñado un paquete de estanqueidad entre perfiles de aluminio para permitir el paso de tirantes de tensión de la estructura metálica soporte de la cubierta. Este sistema se compone de un sándwich de chapa de aluminio lacada, aislante de lana de roca y chapa de acero galvanizado fabricado para las medidas específicas del proyecto. Este sándwich está rematado por una resina de estanqueidad a base de poli metacrilato de metilo armada con una malla de poliéster y pigmentada en color blanco como la perfile-

ría de aluminio, que asegura la estanqueidad al agua del conjunto de la cubierta.

Las juntas de dilatación entre cada uno de los 5 bloques de la cubierta están ejecutadas con un paquete sándwich similar que el descrito anteriormente, pero con dos elementos superpuestos que permiten el libre movimiento de cada bloque al mismo tiempo que aseguran la estanqueidad al agua y al aire.

El perímetro de la cubierta está rematado por unos vierteaguas de acero galvanizado y una membrana de estanqueidad integrados en la perfilería del sistema para asegurar la estanqueidad perimetral de la cubierta.

