



REHABILITACION DE CUBIERTAS CON LOSAS FILTRANTES

Agustín Dorado González.
Jefe de Producto
DANOSA.

RESUMEN

Dentro de los materiales utilizados para la rehabilitación de edificios, aparece un nuevo producto denominado, DANOLOSA, que Danosa lanza al mercado como fabricante, dentro de la lucha global por un planeta sostenible mejorando la eficiencia energética de nuestros edificios. Consiste en una losa filtrante y aislante, totalmente compatible con el Código Técnico de la Edificación, y cuyo uso como aislante térmico y protección de la impermeabilización, nos facilita la posible rehabilitación de cubiertas planas, sin acometer grandes obras, con un significativo ahorro de mano de obra y material, mejorando el ahorro energético en los edificios rehabilitados.

NECESIDAD NORMATIVA

Del Código Técnico de la Edificación surge un nuevo aspecto a considerar dentro de la rehabilitación de edificios, resultando necesario para algunos casos el aumento de aislamiento térmico, mas concretamente, los edificios de nueva construcción, así como las modificaciones, reformas o rehabilitaciones de edificios existentes con una superficie útil superior a 1000 m² donde se renueve más del 25% del total de sus cerramientos, están sujetos a los nuevos requisitos de limitación de demanda energética del Código Técnico de la Edificación CTE.

Por tanto será obligatorio, en muchos casos, el aumento de aislamiento térmico a la hora de realizar la rehabilitación de la impermeabilización de la cubierta de los edificios que necesiten someterse a dicho proceso.

Otro dato a tener en cuenta es el interés del gobierno en aumentar de la eficiencia energética de los edificios, usado además de herramientas normativas como ya hemos comentado, incentivos en forma de ayudas económicas, que se engloban dentro del nuevo plan de acción 2008-2012 de estrategia de ahorro y eficiencia energética, donde se prevén ayudas oficiales a comunidades vecinales que deseen realizar la rehabilitación de su edificio dentro del marco establecido.

Mercado de rehabilitación de cubiertas

De las posibles rehabilitaciones a las que podemos someter a un edificio, vamos a centrarnos en la rehabilitación de cubiertas y mas concretamente en cubiertas planas.

Los tipos de cubiertas a estudio serán cubiertas planas transitables y no transitables, bien sean autoprotectidas o con protección pesada (grava), tal y como se muestra en la figura 1.

La cubierta plana es en definitiva la mas común de las tipológicas de cubiertas que podemos encontrar en el territorio nacional.

La solución planteada para este tipo de rehabilitaciones con pavimentos transitables, tiene también cabida dentro de los dos sistemas fundamentales de impermeabilización usados en España, es decir, impermeabilización mediante láminas asfálticas, e impermeabilización mediante laminas sintéticas, mas concretamente laminas de PVC.

TIPOS DE CUBIERTAS A REIMPERMEABILIZAR			SOLUCION PAVIMENTOS TRANSITABLES
SOPORTE DE HORMIGÓN	CUBIERTA PLANA TRANSITABLE		SI
	CUBIERTA PLANA NO TRANSITABLE	PROTECCIÓN PESADA. GRAVA. (INVERTIDA)	SI
		AUTOPROTEGIDA	SI
	CUBIERTA INCLINADA	AUTOPROTEGIDA	NO
		ACABADO TEJA	NO
SOPORTE DE CHAPA (DECK)	MEMBRANA FIJADA MECANICAMENTE		SI
	MEMBRANA ADHERIDA CON SOPLETE		SI

Figura 1

LOSAS FILTRANTES

Este tipo de materiales están compuestos por una baldosa aislante constituida por un pavimento de hormigón poroso, que actúa como protección mecánica de una base aislante de poliestireno extruido, resultando una superficie practicable resistente y aislada térmicamente como vemos en la fotografía.



De manera que añade a la cubierta aislamiento térmico y pavimentación efectiva, proporcionando el confort térmico adecuado y creando a su vez nuevos espacios practicables, con el consiguiente ahorro de energía. De la misma manera, protege las membranas de daños mecánicos, de tensiones producidas por el viento y de variaciones de temperatura, alargando la vida de las mismas.

Su uso como pasillos técnicos en cubiertas de grava permite un fácil acceso a las instalaciones, proporcionando a su vez, un espacio útil donde realizar los posibles mantenimientos con la seguridad y comodidad necesaria.

Otra característica de estas losas es que debido a la resistencia mecánica, dimensiones y acabado de la losa, permite la construcción de bancadas e instalación de enanos para equipos e instalaciones, dando continuidad al pavimento.

La baldosa se instala de forma flotante por lo que no necesitaremos juntas de pavimentos en la cubierta, por tanto será desmontable, proporcionando un fácil mantenimiento de la cubierta, por el rápido acceso a la impermeabilización que obtenemos. Esta sencilla puesta en obra hace que la mano de obra sea muy económica.

La gran capacidad filtrante de la losa permite la instalación y el tránsito sobre ella incluso con condiciones meteorológicas adversas (lluvia, nieve).

La rentabilidad económica también se obtiene debido a que aligeran sensiblemente el peso de la cubierta frente a otro tipo de protecciones pesadas.



VENTAJAS POR TIPOLOGIAS DE CUBIERTAS

Si observamos las ventajas de este material por tipología de cubierta vemos que cuando queremos someter una cubierta plana transitable a una rehabilitación, y tenemos obligación o



simplemente la intención de aumentar el aislamiento térmico, hemos de realizar un importante desmontaje de la misma, es decir, hemos de levantar el pavimento existente junto con la protección pesada, retirar el aislamiento térmico (que prácticamente resultará inservible) en caso de cubierta invertida y volver a reimpermeabilizar. Si por cuestiones de coste, que como podemos imaginar son elevados, no queremos realizar este tipo de obra, solo tendríamos la opción de reimpermeabilizar con laminas autoprotegidas, o protegida con grava dejando en ambos casos la cubierta como

no transitable. Sin embargo, podemos ir a una solución de precio muy similar y que a su vez sigue manteniendo el carácter transitable de la cubierta, mediante pavimentos practicables. Con esta solución bastaría con reimpermeabilizar la cubierta existente para a continuación apoyar las baldosas filtrantes.

En el caso de encontrarnos con una cubierta no transitable con protección pesada (grava), además de poder dotar a la cubierta de accesibilidad, hemos de tener en cuenta que evitamos el manejo de la grava la cual únicamente hay que retirar y que podemos reutilizar el aislamiento existente apoyando directamente la baldosa sobre el mismo, resultando por su rapidez un coste similar a una rehabilitación con grava.

PUESTA EN OBRA

Preparación del soporte

Una vez realizada la impermeabilización, la cubierta debe quedar lisa, uniforme, limpia, desprovista de objetos extraños.

Colocación de la baldosa practicable.

- Se coloca en obra sin material de agarre, depositándose preferiblemente sobre una capa antipunzonante geotextil que cubre la impermeabilización ó directamente sobre la misma, apoyando su capa aislante.
- En el caso de tratarse de una impermeabilización sintética, es necesario aplicar un fieltro de poliéster de 300 g/m², entre la membrana y la losa aislante
- Las placas irán depositadas a tope, sin juntas de dilatación.
- En cambios de limahoyas y limatesas oblicuas, se deberá cortar la pieza con una radial de bajas r.p.m.



- La última hilada se optará por cortar de manera que quede lo más próxima al peto
- Se deberá dejar un pequeño espacio (3 – 5 mm) para permitir las dilataciones cuando nos encontremos elementos singulares como claraboyas, etc.
- Para proteger las losas de la acción del viento en el perímetro, el peto deberá sobresalir al menos 50 cm. No obstante, deben observarse las buenas reglas haciendo una valoración de la acción del viento según su localización y exposición.

CONCLUSIÓN

Es evidente las innumerables ventajas en rehabilitación de cubiertas que obtenemos con pavimentos practicables, Danosa lanza en ese sentido una nueva línea de producto con dimensiones 50x50 cm de losas filtrantes de diferentes espesores denominada Danolosa.

Por tanto la utilización de losas filtrantes en rehabilitación de cubiertas nos proporciona un menor coste en el desmontaje de la cubierta, así como una mayor facilidad en reparaciones posteriores, lo cual repercute en un óptimo mantenimiento de la cubierta. En consecuencia tendremos una mejora del aislamiento térmico proporcionando mayor calidad al usuario final, un significativo ahorro energético gracias a nuevos sistemas constructivos que apuestan por la sostenibilidad y la eficiencia energética.