

3.2.4 Estructura suport de panells fotovoltaics

Els panells de la coberta es muntaran sobre la base d'una estructura d'acer i alumini, orientada 65° respecte sud en direcció est i 115° respecte sud en direcció oest i sobre una estructura fixada a la coberta amb una inclinació pròpia de 10° respecte el pla l'horitzontal.

D'aquesta manera s'aconsegueix una bona integració a la coberta de l'edifici ja que en cap cas es supera l'alçada de l'edifici.



Detall de l'estructura amb orientació Est-Oest fixada a coberta



Aquest tipus d'estructura anirà fixada a la coberta, mitjançant el disc que es mostra a la imatge anterior i 6 cargols autoroscants de 240mm de llargada, que permetran la fixació amb la xapa de la coberta.

Al centre del disc, hi haurà un espàrrec de 200mm de longitud, per tal de col·locar els carrils a una altura mínima de 15cm respecte la coberta. Aquesta distància és imprescindible per tal de complir amb el que indica l'asseguradora per minimitzar el risc en cas d'incendi.

Al tractar-se una coberta tipus "deck", on l'estructura fotovoltaica va fixada a la mateixa coberta, caldrà impermeabilitzar les bases amb doble làmina asfàltica que les cobreixi en la seva totalitat i posteriorment realitzar un termo segellat. Un cop finalitzada la instal·lació, és necessari fer una comprovació per tal de verificar que no hi ha cap zona que hagi quedat sense impermeabilitzar.

Cada carril, incorporarà una fixació a coberta i un bloc de goma de 15cm, per tal de suportar el carril per dos punts, tal com indica la següent imatge de secció:



Les estructures de suport compliran la normativa vigent (CTE). S'han calculat per suportar les càrregues climatològiques adverses (neu i vent) segons el que estableix el DB-SE-AE, minimitzant així el manteniment.

Tots els accessoris de cargols seran d'acer inoxidable, d'acord amb el que estableix el DB-SE-A.

Propietats de l'estructura projectada:

- Sistema amb doble barrera de estanqueïtat
- Fàcil adaptació a diferents tipus de làmines de impermeabilització.
- Bloc per augmentar distància de perfil de suport de plaques uns 150 mm. (mínim per a permetre el pas d'aigua i evitar obstruccions a cobertes.
- Evitar llasts o elements sense fixar sobre cobertes.
- Ràpida instal·lació, permet instal·lar a cobertes de nova execució o a cobertes ja existents
- Adaptació a lamina de qualsevol fabricant, para evitar incompatibilitats de materials, o pèrdues de garanties.
- Alta resistència a corrosió, permet la seva instal·lació en zona de ambients agressius, material d'acer inoxidable estàndard (A2) o acer tipus A4 per ambients molt agressius.
- Permet reparació d'impermeabilització davant de qualsevol adversitat
- Permet la renovació d'impermeabilització reaprofitant-los suports.
- Permet la renovació d'impermeabilització fins i tot el canvi de sistema de impermeabilització.
- Apte per a suportació de passarel·les i conductes o qualsevol element col·locat sobre coberta.