

Llum natural, llum sostenible

EL SISTEMA DE LLUERNES TUBULARS SOLATUBE PERMET IL·LUMINAR AMB LLUM NATURAL LES ESTANCES MÉS FOSQUES AMB EL MÍNIM CONSUM ENERGÈTIC

Un dels grans reptes de la construcció sostenible és l'estalvi energètic. Un bon aïllament, l'ús de plaques solars o de bombetes de baix consum són algunes de les mesures de fàcil aplicació cada cop més esteses.

Però quan parlem d'il·luminació, molt sovint les construccions actuals, més obsessionades per l'aïllament acústic i tèrmic, obliquen la importància de la llum natural i confien per defecte en sistemes d'il·luminació artificial que, per més ecològics que siguin, no tan sols consumeixen energia sinó que produeixen una llum massa artificial. És per això que resulta tan sorprenent la solució que planteja un producte com el Solatube: portar la llum natural a aquelles zones de casa o del lloc de treball on no pugui arribar.



El concepte de lluernes tubulars de Solatube va néixer als anys vuitanta a Austràlia, de la mà d'un inventor que volia portar llum natural a unes coves i veia les limitacions de les lluernes convencionals. A Catalunya, el distribuïdor d'aquesta tecnologia des de fa una dècada és el grup Soltècnic, al darrere del qual hi ha un emprenedor inquiet i entusiasta, Jordi López. "Fa molts anys que treballa amb el projecte de "la casa verda", que ha de ser un exemple d'edificació totalment sostenible. En aquesta línia, un dia se'm va ficar al cap que s'havia de trobar alguna manera de tenir llum natural en qualsevol lloc de la casa i llavors va ser quan vaig conèixer el sistema Solatube, que aquí encara era un sistema inèdit", explica López.

Les inquietuds i la inventiva de López van fer que ell mateix proposés als creadors del Solatube algunes millores, com la instal·lació de reflectants a l'interior dels tubs i l'aplicació de reguladors de la intensitat lumínica que garantissin durant tot el dia l'estabilitat i la qualitat lumínica. "Amb aquest sistema, no cal fer més finestres ni altres obertures que comprometen l'aïllament tèrmic. I,

de fet, la llum resultant és més estable i de més qualitat que la d'una finestra", comenta López. "Més enllà dels avantatges que té pel que fa a aïllament acústic, allò que més agrada a qui ho prova és la gran qualitat de vida que dona aquesta llum. I aquest canvi, quan es veu per exemple en oficines o fàbriques que substitueixen els fluorescents, encara és més espectacular", assegura.

Funcionament del Solatube

L'objectiu del Solatube és portar el sol a les estances fosques o amb poca llum natural fins a 20 metres de longitud fent les curvatures que fossin necessàries.

Les tres principals funcionalitats del Solatube són les següents:

- 1. Captació del màxim de llum de l'exterior.** És per això que es col·loca una cúpula amb la tecnologia Raybender, que consisteix en unes ranures situades al voltant de tota la cúpula, amb una inclinació suficient per orientar els raigs solars cap a l'interior del tub. A l'interior d'aquesta cúpula també hi ha un reflector orientat al sud que fa de mirall i reflecteix els raigs del sol cap a l'interior. Tots aquests detalls fan que una cúpula de dimensions relativament petites tingui més captació que una de més gran. A diferència de la llum que entra per una finestra, el Solatube capta llum durant tot el dia.
- 2. Transport de la llum natural fins a l'interior.** S'utilitzen uns tubs altament reflectants anomenats "Spectralight Infinity" (99% de reflectivitat). D'aquesta manera, hi ha molt poca pèrdua de llum en el recorregut pel tub i és possible la utilització de colzes en els tubs de fins a 90°, de manera que es poden adaptar a qualsevol edifici.
- 3. Difusió de la llum.** El difusor permet regular la llum que arriba a l'estança de diferents maneres segons el model



escollit. Però sigui quin sigui el difusor, la gran qualitat de la llum és constant i sense ombres. L'espectre cromàtic que s'aconsegueix en les estances il·luminades amb Solatube és molt semblant al de la llum solar, amb la qual cosa s'aconsegueix, en espais sense llum natural, la mateixa claror que es veuria a l'exterior.

Un dels avenços introduïts per Jordi López al Solatube

és també un anell de leds d'alta potència que només s'activen quan no entra prou llum natural pel Solatube. L'elecció dels leds és perquè, a banda de la seva eficiència energètica, la seva llum és el més semblant a la llum natural.

Avantatges

A banda de la qualitat de llum i l'estalvi energètic, el sistema de Solatube té molts altres avantatges:

La instal·lació és molt ràpida i no requereix de canvis estructurals gràcies al poc diàmetre dels tubs i a la possibilitat de fer corbes de fins a 90°.

Un cop instal·lat el sistema no requereix manteniment. Aporta llum, no calor. A diferència d'altres productes similars, té un factor de transferència tèrmica molt baix, és a dir, que no afecta la temperatura de l'interior de l'estança. Aquesta qualitat evita el trencament de les propietats tèrmiques de l'edifici (aïllament) i permet que sigui un producte aprovat pel nou codi tècnic en tractar-se d'un sistema considerat energèticament eficient.

Més informació a:

www.soltecnic.com / www.solatube.com

Entrevista realitzada per Pep Barbany

