

LAS PRESTACIONES DE UN TOLDO

La energía transmitida por la radiación solar está constituida, en un 50 por ciento aproximadamente, por luz visible, a la que se unen los rayos infrarrojos y los ultravioletas: En general, la fracción de energía incidente sobre un cuerpo es reflejada en parte, de tal manera que éste se calienta en función de la cantidad absorbida.

La tierra recibe una aportación térmica media de alrededor de 700 Kcal/m² por hora en nuestra latitud, cantidad variable de acuerdo con las distintas horas del día, las estaciones y la naturaleza de la superficie expuesta al sol. Si las paredes de una habitación se exponen sin protección a la energía directa incidente, la fracción absorbida se transforma en calor, aumentando la temperatura ambiente.

Funciones del toldo

Un toldo de protección solar sirve, básicamente, para dar respuesta a las siguientes funciones primarias:

- Interponer una pantalla frente a las radiaciones solares directas, eliminando su acción deslumbrante.
- Producir una zona de sombra merced a la acción combinada de la reflexión y de la absorción de las radiaciones incidentes, la luz, lo que permite atenuar en esta zona los efectos térmicos de los infrarrojos, regulando así la temperatura.
- Reducir al máximo la transmisión de los rayos ultravioletas para preservar adecuadamente los colores de textiles y mobiliario en los espacios interiores a proteger.
- Reposar y alegrar la vista ofreciendo una superficie armónica en colores y disposición de los mismos.

Además, el tejido debe poseer la impermeabilidad suficiente que asegure un abrigo ocasional frente a la lluvia. El hecho de que estas características sean suficientes depende no sólo de la calidad del tejido, ya que tiene una gran importancia la fase del diseño del toldo en sí.

Las prestaciones antes apuntadas, unidas a una solidez suficiente para resistir al viento y a los adecuados sistemas de enrollado y despliegue, deben ofrecer una duración media bastante amplia en el tiempo para amortizar el coste del toldo, en especial considerando que se trata de un producto siempre expuesto a los agentes atmosféricos.

Arquitectos, constructores y usuarios directos, por otra parte, no deben olvidar los continuos cambios de modas y tendencias, y las necesidades decorativas del edificio a proteger. Son bien conocidos los problemas que se plantean con frecuencia al decidir instalar un toldo en un edificio comunitario, y que en buena lógica condicionan las decisiones individuales a

las determinaciones del conjunto de copropietarios, en lo que se refiere a tipo y color de los toldos.

Estética visual

Las protecciones solares, y especialmente los toldos, participan de la estética general de los edificios. Son productos que, además, constituyen con frecuencia un elemento característico y diferencial de las fachadas, por su colorido, estética o diseño. Ello conlleva normalmente la adaptación de criterios de elección diferenciados, según el tipo de edificio o vivienda. Así, el usuario puede escoger o preferir un determinado elemento de protección solar o un determinado diseño de acuerdo con las características del edificio, ya se trate de una vivienda individual o colectiva, una vivienda de temporada, locales destinados al comercio, etc. Además, cabe tener en cuenta el estilo del edificio, la época del mismo, el entorno en que está ubicado..., para elegir de acuerdo con todo ello los sistemas o elementos de protección solar más idóneos o convenientes. Otro interesante aspecto es el hecho de poder valorar o identificar un determinado edificio gracias a sus elementos de protección solar, que en muchas ocasiones determinan las señas de identidad del propio edificio.

Por lo general, los usuarios rechazan la presencia de rayos solares en la vivienda durante el período estival, pero gustan de los mismos en invierno o en las estaciones intermedias. Por ello, una protección solar idónea no debe constituir un obstáculo para la penetración de los rayos solares, pero sí debe permitir la regulación de entrada de los mismos, según los deseos o las necesidades del usuario. En este sentido, las protecciones que mejor pueden garantizar el confort son las de carácter móvil o regulable que, para un óptimo rendimiento, pueden ser dotadas de motorización y automatización mediante los avanzados sistemas existentes en el mercado, perfectamente ajustables a cada necesidad.

Los tejidos

La luminosidad de un toldo se basa esencialmente en la composición del tejido y de sus colores, que deben permitir la reflexión y la absorción de tres componentes de las radiaciones solares: luminosidad, térmicas y ultravioletas. En lo que respecta al tejido, a estos aspectos contribuyen la naturaleza física y química de la fibra y su peso por unidad de superficie. Entre las cualidades más importantes para resaltar su eficacia destaca la translucidez, que se manifiesta en la mayor o menor aceptación por parte del consumidor. El tejido debe dejar en transparencia una luminosidad de tal manera que la sombra nunca sea intensa. Una luminosidad difusa correcta se sitúa alrededor del 10 por ciento de la luminosidad exterior externa, lo que

significa una suficiente atenuación en momentos de gran claridad y una visión razonable hasta la caída del sol, ayudando en todo momento a la adaptación del ojo humano, en el que la intensidad de las sensaciones varía de manera proporcional al logaritmo de intensidad del estímulo luminoso(ley de Weber-fechner).

Entre los colores, el anaranjado es el que mejor responde a esta adaptación, lo que explica que el porcentaje de toldos de este color sea elevado, en especial en toldos instalados hace unos años, el igual que otros colores vivos. Actualmente, dichas proporciones se han ido alterando, observándose que en la actualidad los colores más solicitados son los claros, del beige al rosa y del verde claro al amarillo, con todos sus matices. Esto es el resultado de una transformación en los gustos de los consumidores y de unos diseños que dan respuestas a criterios estéticos más refinados y modernos.

En los climas templados, la difusión de la radiación térmica debería ser la quinta parte de la incidente, para ofrecer, al abrigo de un toldo, una temperatura confortable en pleno verano.

Si hablamos de tejidos para toldos, es preciso establecer una distinción sobre si el empleo de los mismos corresponderá a un lugar público (comercios, terrazas de restaurantes y bares, etc) o será de uso privado. En lo que se refiere al sector comercial, tiene una gran importancia la impermeabilidad de la tela, el diseño de los dibujos y colores, así como los juegos de luces y sombras desde debajo de la protección.

En las viviendas, la impermeabilidad tiene, relativamente, menos importancia que los efectos decorativos, que son los que por lo general priman en la decisión de compra de un toldo. El consumidor privado también valora que la tela del toldo combine, por ejemplo, con los cojines de los muebles de la terraza o con otros elementos exteriores de la vivienda.

Diseños y colores

Las tendencias actuales acostumbra a combinar los diseños y colores de los toldos con los estilos que priman en la decoración interior del hogar. Esta es fácilmente comprensible si pensamos que el interior es donde mayormente se habita y donde más se invierte en decoración. Por ello, la elección de los colores del toldo no debe ir en detrimento de lo conseguido en la decoración interior, antes bien, debe contribuir a crear efectos de luz que aumenten la calidad del conjunto.

Esta tendencia global que armoniza el interior con el exterior va en aumento. Los tejidos de protección solar se proponen con fibras distintas a los poliacrílicos de hace unos años y en especial están basados en poliéster, que ofrece una resistencia mayor que los acrílicos. Aunque este aspecto (la resistencia) pocas veces representa un problema de alternativa y decisión

para el consumidor, que viene aceptando como buenos los estándares de durabilidad de los tejidos acrílicos.

En el campo de las novedades técnicas, se investigan y proponen soluciones para los acrílicos, basadas en nuevos efectos ópticos conseguidos mediante el diseño de entretejidos o tratamientos de urdimbres.

El usuario final ya está algo cansado de las clásicas rayas y demanda nuevas propuestas. Los tejidos estampados en cadena han marcado el camino, con la ventaja de que la incorporación del estampado en la urdimbre ayuda a las cualidades auto-protectoras de los rayos UV propias de los acrílicos. Un adecuado ordenamiento de los hilos superiores e inferiores del tejido permiten la creación de complicados motivos decorativos, aunque a mayor complejidad de los mismos corresponde, una mayor permeabilidad al agua y un proceso productivo más largo y costoso. Las últimas novedades aparecidas hacen referencia a los llamados “hilos dobles”, con efectos muy bellos e irregulares, mostrando una tela que parece “hecha a mano”. La adecuada combinación de hilos dobles y torcidos es la que optimiza la resistencia del conjunto, que será mejor cuando más densas sean la trama y la urdimbre.

Un poco de historia

Durante los años cincuenta y hasta bien entrados los sesenta, los tejidos destinados a la protección solar eran por lo general de algodón, con un peso de casi 500 gramos por metro cuadrado, que podían incluso doblarse cuando se mojaba. Esta realidad condicionaba a constructores e instaladores en lo que se refería a las dimensiones de las protecciones que proponían, de tamaño relativamente pequeño para no lastimar las estructuras con superficies y pesos desmesurados.

En cuanto a los colores, las propuestas sobre algodón no eran tan brillantes ni coloristas como las que hoy permiten las fibras sintéticas, presentando muchas veces unos diseños difuminados, que parecen querer ponerse de moda de nuevo actualmente. Las manchas de moho eran el mayor problema de los tejidos de algodón, además de las pérdidas de color. Hay que considerar en este sentido que, después de un año de continua exposición a la intemperie, la resistencia residual de un tejido acrílico actual se sitúa por encima del 90 por ciento, mientras que un tejido de algodón puede caer entre el 25 y el 30 por ciento.

Por esto se habla de tinte en masa o en pasta, procedimientos que permiten obtener las actuales prestaciones que se requieren en ambientes de exterior. De hecho, en las fibras tintadas en masa, el color ya está integrado desde la fase de polimerización, incorporando entonces soluciones resistentes a la intemperie. El desarrollo de tejidos obtenidos a partir de fibra acrílicas, el continuo aumento de sus aplicaciones y las cada vez más severas exigencias

del mercado, han causado la gradual pérdida de importancia de las fibras naturales.

La firma Schmitz, en 1955, fue una de las primeras en iniciar en Europa la puesta a punto de tejidos para exterior basados en nitrilos poliacrílicos tintados en masa. Posteriormente, se avanzó en los procesos de acabado de telas. El poliacrilonitrilo absorbe rápidamente el polvo, grasas y partículas de suciedad, por lo que debe ser sometido a tratamientos protectores.

Después se observó que estos tejidos eran muy suaves al tacto, lo que representaba un problema para los confeccionistas, por lo que se inició la aplicación de aprestos adecuados. Los tejidos obtenidos, con un peso de 300 gramos por metro cuadrado, permiten a la industria de la protección solar en nuestros días, contar con telas más ligeras que las de algodón y con su mismo encanto.

Los tejidos de poliacrilonitrilo tienen actualmente la categoría de artículos técnicos estandarizados en su oferta en el mercado, por lo que los profesionales de la protección solar cuentan con una base estable para crear nuevas tendencias y modas atendiendo sólo a los aspectos estéticos, ya que los técnicos dan las respuestas precisas en todos los casos.