

## CONSULTORIO LIDER

### 1.-¿ Como se debe proceder para introducir una protección solar móvil (persiana, cortina,...) en LIDER?

En múltiples ocasiones con el fin de evitar el sobrecalentamiento en régimen de refrigeración es preciso disminuir la captación solar solo durante la época estival. En este caso no resulta conveniente utilizar sistemas de huecos con un factor solar mas bajo (vidrios tintados o reflectantes) ya que ello conllevaría una perdida de la eficiencia energética durante los meses de invierno. Para poder introducir en LIDER esta circunstancia puede acudirse a la opción disponible en las propiedades de los huecos procediendo de la forma siguiente:

1.- Primeramente se debe evaluar por cualquier procedimiento externo a LIDER el factor solar del conjunto protección solar y acristalamiento “ $g_t$ ”(por ejemplo usando la norma UNE EN 13363-1 “Dispositivos de protección solar combinados con acristalamientos Calculo del factor de transmitancia solar y luminosa: Parte 1 Método simplificado)

2.- Para los edificios de vivienda LIDER incluye por defecto (sin advertir al usuario de ello) una protección solar con un factor 0,7. (ver apartado 4.6.4 del documento “ Documento de aceptación de programas Informáticos Alternativos” publicado por los Ministerios de Industria y vivienda).

Lo anterior presupone que existe algún dispositivo (cortina, estore, persiana,...) con una transmisión solar de 0,3 (medianamente transparente) en todos los huecos.

3.- Se debe calcular el factor Corrector a introducir usando la expresión siguiente:

$$\text{Corrector del Factor Solar} = \frac{\text{Factor solar combinado (protección y acristalado)}}{\text{Factor Solar acristalado} * \text{Factor incluido por LIDER}}$$

4.- En el formulario “Propiedades de hueco” introducir el “Corrector del Factor Solar calculado precedentemente en la casilla “Verano” del “Corrector del Factor solar”

The screenshot shows a dialog box titled "Hueco - P01\_E01\_PE001\_V" with tabs for "Propiedades del", "Salientes laterales y voladizos", and "Dispositivos basados en Lamas". The "Nombre" field contains "P01\_E01\_PE001\_V". The "Definición de" dropdown is set to "V\_Madera\_DC4-6-4". Under "Localización y Geometría", the coordinates are X: 0.79 m, Y: 0.90 m, Altura: 1.20 m, Anchura: 1.50 m, and Retranqueo: 0.00 m. Under "Coeficiente de corrección por dispositivo de sombra estacional", the "Corrector del Factor Solar" is set to 1.00 for "Invierno" and 0.7 for "Verano" (circled in red). The "Corrector de Transmitancia Térmica" is set to 1.00 for both seasons. "Aceptar" and "Cancelar" buttons are at the bottom.

De esta forma el Corrector actuará solo durante los meses de verano (limitando las ganancias solares) y no en los de invierno tal como se deseaba para no perjudicar la eficiencia energética durante los meses de invierno.

Ejemplo:

En un edificio de viviendas se quiere considerar el caso de que el usuario “baja” todas las persianas en un 50% y que no existe ninguna protección adicional (en vez del 30% asumido por defecto); obviamente para ello es necesario que en el edificio “existan” las persianas.

El factor solar combinado protección + acristalamiento sería  $g = 0,5$  \*Factor solar hueco (este cálculo es una simplificación, suficientemente aproximada, del propuesto por la UNE EN 13363-1)

El factor introducido por LIDER por defectos en este caso es  $= 0,7$  (viviendas)

El Corrector del Factor Solar sería:

$$\text{Corrector} = 0,5 * \text{Factor solar hueco} / (\text{Factor solar hueco} * 0,7) = 0,71$$