Efecto Tornasol

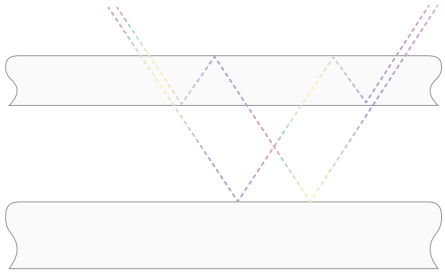
Lirquén
Vidrios

Efecto “Tornasol” observado en Termopaneles (DVH)

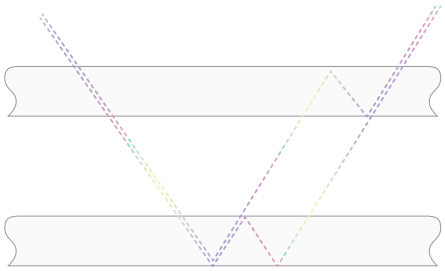
Bajo algunas circunstancias se observa en los termopaneles un fenómeno óptico en forma de “tornasol”.

Este fenómeno tiene su origen en la interferencia luminosa de la luz visible. Estas interferencias son una serie de franjas irregulares con líneas aproximadamente paralelas grises o tornasoleadas a veces visibles en termopaneles compuestos de vidrio incoloro.

Formación de franjas de interferencia por reflexión en tres superficies



Formación de franjas de interferencia por reflexión en cuatro superficies



ATS 149 - Franjas de interferencia en el Doble Vidriado Hermético

Estas franjas de interferencia son causadas por reflexión entre las diversas caras de vidrio que componen un termopanel cuando un haz de luz visible incide en su superficie.

En las figuras adjuntas se puede apreciar como dos haces de luz que inciden juntos sobre el termopanel al reflejarse se separan produciendo la interferencia luminosa.

Este tipo de interferencia luminosa se produce en unidades de termopaneles en que los dos vidrios son aproximadamente de idéntico espesor. En la superficie de vidrio las ondas de luz visible se dividen reflejándose parcialmente en dos ondas distintas. Estas nuevas ondas pueden desarrollar caminos ligeramente distintos, y posteriormente recombinándose luego de varias reflexiones produciendo el efecto antes descrito.

Este tipo de efecto puede verificarse al presionar la superficie del vidrio y observarse su desplazamiento. Esto comprueba que el efecto es el descrito anteriormente y es propio de la fabricación de termopaneles.

Podemos concluir que este efecto es inherente a los termopaneles y no depende de parámetros de calidad del vidrio.

Información detallada del fenómeno puede encontrarse en Internet bajo el nombre de “Brewsters Fringes”.