

Lo que usted debe saber sobre

# Vidrio y radiación solar

## Radiación Solar



### Composición de la radiación solar

Los rayos solares que llegan a la tierra están compuestos aproximadamente por:



3%

Ultravioleta (UV)



55%

Infrarrojo (IR)



42%

Luz visible



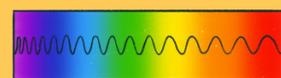
### Sensación de calor

La sensación de calor que percibimos en presencia del sol se debe a la acción de dos tipos de radiación: Infrarrojo (IR) más la luz visible (esta no se percibe sólo con la vista sino en forma de calor).



### Sensación de luz

La sensación luminosa que experimentamos permite el fenómeno fisiológico de la visión.

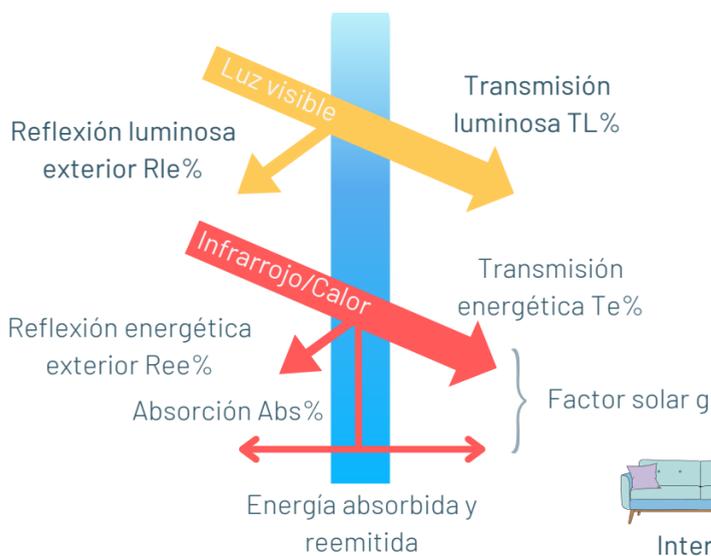


## Características Espectrofotométricas



Exterior

Estos valores dependen del color del vidrio, su espesor, y en el caso de un vidrio a capas, su naturaleza.



### Factores luminosos

La transmisión y reflexión luminosa son respectivamente las fracciones de luz visible transmitidas y reflejadas por el vidrio.



### Factores energéticos

Cuando los rayos del sol inciden sobre el vidrio, esta radiación se divide en: reflexión al exterior, transmisión a través del vidrio, y una última fracción es absorbida por el vidrio. Esta a su vez se divide en una fracción que se reemite al exterior e interior respectivamente.



### Factor Solar g

Proporción entre energía total que ingresa a un espacio a través del vidrio y la energía total incidente. Es la suma de la energía solar que entra por transmisión directa y la energía absorbida y reirradiada por el vidrio hacia el espacio interior.



### Selectividad (LSG)

Relación entre el ingreso de luz visible y energía solar (calor) en un vidrio:  $TL\% / \text{Factor solar } g$ .

Ver variación de selectividad en Gama de Productos

## ¿Cómo funcionan los vidrios de control solar?



### CANTIDAD DE LUZ ADECUADA (Transmisión luminosa TL%)

Los vidrios de control solar permiten una cantidad de luz adecuada al interior del espacio, aportando al confort luminoso (cantidad y distribución óptima de la luz).



### EVITANDO EL SOBRECALENTAMIENTO (Factor solar g)

Los vidrios de control solar permiten el paso de una fracción de radiación de energía solar, disminuyendo los aportes solares.

## El fenómeno de la decoloración



La radiación solar, principalmente radiación UV y en menor medida luz visible de longitud de onda corta (púrpura, azul) degrada progresivamente los colores de los objetos expuestos a ella.

Adicionalmente, la absorción de radiación solar por las superficies de los objetos, genera elevaciones de temperatura (calor) que pueden activar reacciones químicas que alteran los colores.



### ¿Cómo se puede reducir?

Ningún medio garantiza la ausencia completa de decoloración, sin embargo, los productos vidriados ofrecen soluciones eficientes:

- Reducir los UV: A pesar de su baja proporción de radiación solar, son la principal causa de la degradación (El vidrio laminado reduce hasta un 99% los rayos UV).
- Filtrar la luz de forma selectiva.
- Los vidrios con factores solares (g) bajos, permiten reducir la acción térmica de la radiación.

Nuestra oferta de

# Vidrios de control solar

## Gama de productos

		Selectividad (LSG)	Aislamiento Térmico (en DVH)	Monolítico #2	Laminado(*)
COOL-LITE® XTREME PREMIUM	Control solar extremadamente selectivo con apariencia altamente neutra	★★★★★	★★★★★	×	×
COOL-LITE® SKN BEST	Control solar altamente selectivo con apariencia altamente neutra	★★★★★	★★★★	×	✓(**)
COOL-LITE® K II & KNT STANDARD	Control solar selectivo con apariencia neutra a plateada	★★★★	★★	×	✓(**)
COOL-LITE® ST/STB FLEXIBLE	Control solar con gran flexibilidad para procesamiento	★★	★	✓	✓
BienEstar® VERSÁTIL	Control solar (fabricación pirolítica) con gran flexibilidad para procesamiento	★	★	✓	✓

(\*) En contacto con PVB  
(\*\*) Consulte con el equipo de soporte técnico TSM

## Familias de producto

**COOL-LITE® ST/STB**  
Vidrio de control solar que ofrece gran flexibilidad de procesamiento.

**COOL-LITE® K II & KNT**  
Vidrio de control solar selectivo (una capa de plata) con aislamiento térmico mejorado/reforzado.

**COOL-LITE® SKN**  
Vidrio de control solar altamente selectivo (doble capa de plata) con aislamiento térmico reforzado.

**COOL-LITE® XTREME**  
Vidrio de control solar extremadamente selectivo (triple capa de plata) con aislamiento térmico reforzado.

## Nomenclatura

COOL-LITE®	<b>XTREME</b>	<b>70</b>	/	<b>33</b>	<b>II</b>
	Familia XT	Transmisión luminosa en DVH 6(16)4		Factor solar g en DVH 6(16)4	Procesamiento II: Debe ser templado Ø: Recocido
COOL-LITE®	<b>K</b>	<b>N</b>	<b>T</b>	<b>1</b>	<b>40</b>
COOL-LITE®	<b>ST</b>	<b>B</b>		<b>1</b>	<b>20</b>
	Familia ST, K y SKN	Color en reflexión B: Blue N: Neutral S: Silver	T: Templable	Sustrato 0: Diamant™ 1: Incoloro 2: Parsol® Bronce 3: Parsol® Gris 3: Parsol® Verde	Transmisión luminosa Para vidrio 6 mm  Diamant™: Vidrio extraclaro o bajo en hierro Parsol®: Vidrio de color en su masa



Si tiene dudas o inquietudes, asesórese con nuestro equipo de especificación