

En Chile, a partir del año 1994, Vidrios Lirquen S. A., pasa a ser parte del Grupo Pilkington, líder mundial en la fabricación de cristales e inventor del sistema de cristal flotado, dando inicio a la fabricación en Chile del horno más moderno para la producción de cristal float. La planta Float se encuentra ubicada en Lirquén, Concepción VIII Región. En esta planta, se produce cristal incoloro, cristal laminado y espejo.



### CARACTERISTICAS DIMENSIONALES DEL CRISTAL FLOAT

Cristal incoloro/bronce	Espesor (mm.)	Tolerancia Espesor	Medida (mm.)	Peso aprox. (Kg/m2)
Incoloro	2	1.9 - 2.1	2.500 x 1.800	5.0
Incoloro	2,5	2.4 - 2.7	1.800 x 2.400	6.25
Incoloro	3	2.8 - 3.2 2.8 - 3.2	1.800 x 2.500 3.600 2.500	7.5
Incoloro	4	3.8 - 4.2 3.8 - 4.2 3.8 - 4.2	1.800 x 2.500 3.600 2.500 3.600 x 4.500	10.0
Incoloro	5	4.8 - 5.2 4.8 - 5.2	1.800 2.500 3.600 x 5.500	12.5
Incoloro	6	5.8 - 6.2 5.8 - 6.2	3.600 2.500 3.600 x 5.500	15.0
Incoloro	8	7.7 - 8.3 7.7 - 8.3	3.600 2.500 3.600 x 5.500	20
Incoloro	10	9.7 - 10.3 9.7 - 10.3	3.600 2.500 3.600 x 5.500	25.0

Estas son las medidas estándar, mínimas y máximas que se pueden fabricar en el mercado local.

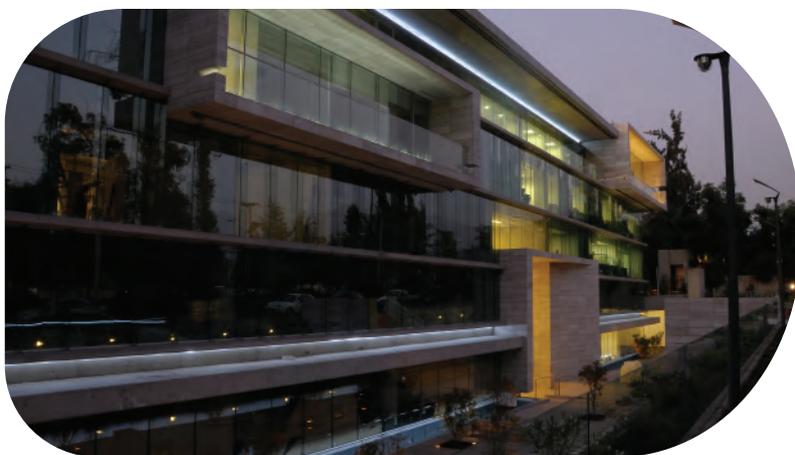
### CARACTERISTICAS DIMENSIONALES DEL CRISTAL FLOAT BRONCE Y GRIS

Cristal bronce/gris	Espesor (mm.)	Tolerancia Espesor (mm.)	Medida (mm.)	Peso aprox. (Kg/m2)
Bronce	4	3.8 - 4.2	3.600 x 2.500	10.0
Bronce	5	4.8 - 5.2	3.600 x 5.500	12.5
Bronce	6	5.8 - 6.2	3.600 x 2.500	15.0
Bronce	8	7.7 - 8.3	3.600 x 2.500	20.0
Bronce	10	9.7 - 10.3	3.600 x 2.500	25.0
Gris	4	3.8 - 4.2	3.300 x 2.440 3.300 x 2.130	10.0
Gris	5	4.8 - 5.2	3.300 x 2.440 3.300 x 2.130	10.0

Dimensiones Jumbo solamente a pedido.

## PROPIEDADES DE TRANSMISIÓN DEL CRISTAL FLOAT

Producto	Espesor mm.	Luz visible		UV	Valor U		Valor K (W/m2/K)	Factor Solar (g)	Coeficiente de Sombra
		Transmisión %	Reflexión %	Transmisión %	Verano	Invierno			
Incoloro	2								
Incoloro	2,5	87	8	74	1.03	1.12	5.8	0.87	1.01
Incoloro	3	87	8	71	1.03	1.11	5.8	0.86	1.00
Incoloro	4	87	8	67	1.03	1.10	5.8	0.84	0.98
Incoloro	5	87	8	65	1.03	1.10	5.8	0.83	0.97
Incoloro	6	87	8	62	1.03	1.07	5.7	0.82	0.95
Incoloro	8	87	8	57	1.03	1.07	5.6	0.78	0.91
Incoloro	10	87	8	54	1.02	1.06	5.6	0.76	0.88
Bronce	3	68	6	37	1.08	1.11	5.8	0.73	0.85
Bronce	5	60	6	28	1.08	1.10	5.8	0.66	0.71
Bronce	6	55	6	23	1.09	1.09	5.7	0.62	0.66
Bronce	8	44	5	16	1.09	1.07	5.6	0.55	0.57
Bronce	10	39	5	13	1.09	1.06	5.6	0.51	0.52



### Float incoloro

Edificio corporativo  
Inmobiliaria Manquehue



### Float incoloro laminado

Tienda La Fete, Mall Vivo  
Los Trapenses



## Float Incoloro

### Grandes Espesores

Los espesores de cristal incoloro de 12, 15 y 19 mm. son fabricados en diferentes hornos float del Grupo NSG / Pilkington.

Los grandes espesores son ideales para grandes espacios abiertos cuando el vidrio se instala sin marco, con los cantos a la vista como en halls, barandas, vitrinas y entradas de acceso. Ofrecen mayor resistencia, paños de cristal mayores, deflexión reducida y alta transmisión lumínica.

**Ideal también para muebles:** Cubiertas de mesa, repisas y displays.

#### Perfomance

Producto	Espesor mm.	Luz visible		UV	Valor U		Valor K (W/m2/K)	Factor Solar (g)	Coeficiente de Sombra
		Transmisión %	Reflexión %	Transmisión %	Verano	Invierno			
Incoloro	12	84	8	49	0.89	0.98	5.5	0.73	0.84
Incoloro	15	83	8	45	0.88	0.97	5.4	0.70	0.81
Incoloro	19	81	7	41	0.86	0.95	5.3	0.67	0.78

#### Características dimensionales del Cristal Float

Cristal incoloro/bronce	Espesor (mm.)	Tolerancia Espesor	Medida (mm.)	Peso aprox.(Kg/m2)
Incoloro	12	11.7-12.3	3.600 x 2.500 3.600 x 5.500	30.0
Incoloro	15	14.5-15.	3.300 x 2.140 3.660 x 2.140 5.500 x 3.600	37.5
Incoloro	19	18.0 – 20.0	3.300 x 2.140 3.660 x 2.140 5.500 x 3.600	47.5



Control Solar



Colegio Craighouse, Santiago.  
Pilkington Eclipse Advantage Clear

## Control Solar

# Pilkington Eclipse Advantage™ Reflective Low-E Glass

## Cristal Pirolítico de Control Solar y Baja Emisividad

Pilkington Eclipse Advantage es el primer cristal pirolítico de baja emisividad en el mundo y fue diseñado para construcciones que requieren control solar y baja emisividad.

Eclipse Advantage es un cristal de última generación que tiene los beneficios de los cristales reflectivos, con un excelente coeficiente de sombra, baja reflexión y alta transmisión de luz visible. Este producto combina control solar y térmico en un solo cristal logrando así un eficiente control de la radiación solar y transmitancia térmica con una gran transparencia.

Al incorporar un cristal Eclipse Advantage en un termopanel se logran niveles de transmitancia térmica significativamente más bajos que con cristales de tecnología tradicional.

**Pilkington Eclipse Advantage debe ser instalado en cara #2.**

Los cristales de control solar de alta performance absorben una gran cantidad de energía producida por la radiación solar. En el momento de la instalación, se deben chequear las aplicaciones para evitar el estrés térmico y especificar los cristales templados o termoendurecidos dependiendo del cristal elegido y del proyecto.

### **Beneficios**

Pueden ser templados, laminados, curvados o serigrafiados usando técnicas convencionales.

Pilkington Eclipse Advantage puede ser instalado de manera monolítica (cara #2), o como componente de un termopanel.

Gran transparencia, control solar y aislamiento térmico, lo que permite la reducción de luz artificial y ahorro en términos de aire acondicionado y calefacción.

Menor transmisión de rayos UV, reduciendo así el decoloramiento del mobiliario interior.

### **Aplicaciones**

- Edificios comerciales que requieren control solar y aislamiento térmico.
- Edificios diseñados con color.
- Edificios Médicos – Hospitales.
- Edificios Educativos.
- Edificios de Oficinas.
- Retail.

### **Disponibilidad**

Hojas 2.130 x 3.300 / 2.440 x 3.300 / 5.180 x 3.300 en 6mm. de espesor.



**Pilkington Eclipse Advantage Clear.**  
Edificio Mistral, Santiago.  
Arquitecto: Lira y Tuckermann.

## PERFORMANCE ECLIPSE ADVANTAGE

### Vidrio monolítico (6mm. Eclipse Advantage cara #2)

Producto	Espesor mm	Luz Visible		Trans. UV	Valor U		Valor K	Factor Solar (g)	Coef. de Sombra
		Trans.%	Reflex.%		Verano	Invierno			
Eclipse Advantage Clear	6	66	22	28	0.53	0.67	3.8	0.61	0.71
Eclipse Advantage Grey	6	32	9	10	0.53	0.67	3.8	0.41	0.48
Eclipse Advantage Bronze	6	40	11	11	0.53	0.67	3.8	0.46	0.53
Eclipse Advantage Bluegreen	6	56	17	16	0.53	0.67	3.8	0.45	0.53
Eclipse Advantage Evergreen	6	49	14	7	0.53	0.67	3.8	0.37	0.43
Eclipse Advantage Arctic Blue	6	41	11	11	0.53	0.67	3.8	0.37	0.44

### Termopanel (6mm. Eclipse Advantage cara #2 / Aire 12mm. / 6mm. Float incoloro)

Producto	Espesor mm	Luz Visible		Trans. UV	Valor U		Valor K	Factor Solar (g)	Coef. de Sombra
		Trans.%	Reflex.%		Verano	Invierno			
Eclipse Advantage Clear	6	60	26	22	0.35	0.34	1.9	0.54	0.62
Eclipse Advantage Grey	6	29	9	8	0.35	0.34	1.9	0.33	0.39
Eclipse Advantage Bronze	6	36	12	9	0.35	0.34	1.9	0.38	0.44
Eclipse Advantage Bluegreen	6	51	20	13	0.35	0.34	1.9	0.38	0.44
Eclipse Advantage Evergreen	6	44	16	6	0.35	0.34	1.9	0.29	0.34
Eclipse Advantage Arctic Blue	6	37	13	9	0.35	0.34	1.9	0.30	0.34

### Termopanel (6mm. Eclipse Advantage cara #2 / Aire 12mm. / 6mm. Pilkington Low – E cara #3)

Producto	Espesor mm	Luz Visible		Trans. UV	Valor U		Valor K	Factor Solar (g)	Coef. de Sombra
		Trans.%	Reflex.%		Verano	Invierno			
Eclipse Advantage Clear	6	56	27	18	0.30	0.31	1.7	0.51	0.59
Eclipse Advantage Grey	6	27	10	7	0.30	0.31	1.7	0.31	0.36
Eclipse Advantage Bronze	6	33	12	7	0.30	0.31	1.7	0.36	0.41
Eclipse Advantage Bluegreen	6	47	21	10	0.30	0.31	1.7	0.36	0.41
Eclipse Advantage Evergreen	6	41	17	5	0.30	0.31	1.7	0.27	0.31
Eclipse Advantage Arctic Blue	6	34	13	7	0.30	0.31	1.7	0.28	0.32



Edificio Geo Costanera. Cool – Lite SKN 154 & 174

## Control Solar

### SGG Cool-Lite KT/SKN/SKN II/ST

#### Cristal de control solar y térmico de alto rendimiento

Los cristales Cool-Lite de Saint Gobain se fabrican depositando un revestimiento de óxidos metálicos a través de un proceso al vacío sobre vidrio incoloro o tinteado. Las diferentes capas metálicas le van entregando al cristal sus características definitivas (control solar, reflexión, baja emisividad, entre otros).

#### **Ventajas Cristales Soft Coat:**

- **Menor consumo de energía en edificios con aire acondicionado:**
  - Ahorro de energía.
  - Ahorro de dinero en aire acondicionado.
  - Aire acondicionado de menor tamaño, menor inversión.
  - Menor emisión de CO<sub>2</sub>.
- **Temperaturas más bajas en verano al interior de las habitaciones:**
  - Menos días de sobrecalentamiento (Habitaciones sin aire acondicionado).
  - Confort mejorado.
- **Se reducen pérdidas de energía durante el invierno:**
  - Menores gastos de energía para calefaccionar.
  - Menor emisión de CO<sub>2</sub>.
- **Niveles más altos de luz natural:**
  - Gastos menores de consumo de energía por luz artificial.

## Valores promedio de acuerdo al estándar ISO 9050 m1 y EN 673

Saint - Gobain Glass Low - E and Solar Control Coated Glass

Vidrio Exterior	Apariencia	Transmisión Lumínica TL(%)	Factor Solar g	Coefficiente Sombra CS	Selectividad LT/g	Reflexión Externa LR (%)
<b>Cool-Lite XTREME 60/28:</b> Vidrio extremadamente selectivo de control solar (DVH 6 + 12 + 6 mm con float incoloro)						
Cool-Lite XTREME 60/28	Neutral <sup>1</sup>	60	0.27	0.31	2.21	14
Cool-Lite XTREME 60/28 II						
<b>Cool-Lite SKN:</b> Vidrio de control solar de alta selectividad (DVH 6 + 12 + 6 mm con float incoloro)						
Cool - Lite SKN 174 / SKN 174 II	Neutral <sup>1</sup>	67	0.38	0.44	1.76	10
Cool - Lite SKN 165 / SKN 165 II	Neutral <sup>1</sup>	59	0.32	0.37	1.84	15
Cool - Lite SKN 154 / SKN 154 II	Neutral <sup>1</sup>	50	0.26	0.30	1.92	18
Cool - Lite SKN 144 II	Neutral <sup>1</sup>	40	0.23	0.26	1.76	21
Cool - Lite SKN 454 II	Green	42	0.23	0.27	1.83	14
Cool - Lite SKN 444 II	Green	33	0.20	0.23	1.65	15
Cool - Lite SKN 754 II	Blue	32	0.19	0.22	1.68	10
Cool - Lite SKN 744 II	Blue	26	0.18	0.21	1.44	11
<b>Cool-Lite KT:</b> Vidrio de control solar selectivo (DVH 6 + 12 + 6 mm con float incoloro)						
Cool-Lite KNT 164	Neutral <sup>1</sup>	57	0.44	0.51	1.30	14
Cool-Lite KNT 155	Neutral <sup>1</sup>	47	0.36	0.41	1.31	17
Cool-Lite KNT 140	Neutral <sup>1</sup>	37	0.28	0.32	1.32	23
Cool-Lite KBT 140	Blue	36	0.29	0.33	1.24	24
Cool-Lite KNT 464	Green	47	0.30	0.34	1.57	11
Cool-Lite KNT 455	Green	39	0.25	0.29	1.56	13
Cool-Lite KNT 440	Green	30	0.21	0.24	1.43	17
Cool-Lite KNT 764	Blue	37	0.29	0.33	1.28	8
Cool-Lite KNT 755	Blue	31	0.24	0.28	1.29	10
Cool-Lite KNT 740	Blue	24	0.20	0.23	1.20	12
<b>Cool-Lite E:</b> Vidrio de control solar (DVH 6 + 12 + 6 mm con float incoloro)						
Cool-Lite E 125 II	Neutral <sup>1</sup>	25	0.23	0.26	1.10	28
Cool-Lite E 425 II	Green	21	0.18	0.21	1.17	21
Cool-Lite E 725 II	Blue	16	0.17	0.20	0.94	14
<b>Cool-Lite ST:</b> Vidrio de control solar (DVH 6 + 12 + 6 mm con float incoloro)						
Cool-Lite ST 167	Neutral	59	0.58	0.67	1.03	22
Cool-Lite ST 150	Neutral-grey	46	0.46	0.52	1.00	20
Cool-Lite ST 136	Silver-grey	33	0.34	0.40	0.97	23
Cool-Lite ST 120	Silver	18	0.22	0.25	0.83	32
Cool-Lite ST 108	Silver	7	0.10	0.12	0.69	44
Cool-Lite STB 136	Blue	33	0.34	0.39	0.98	18
Cool-Lite STB 120	Blue	20	0.24	0.27	0.83	22
Cool-Lite STB 436	Blue-Green	27	0.24	0.27	1.13	14
Cool-Lite STB 420	Blue-Green	16	0.18	0.21	0.88	16
Cool-Lite ST 467	Green	49	0.36	0.42	1.34	17
Cool-Lite ST 450	Green	37	0.30	0.35	1.24	15
Cool-Lite ST 436	Green	27	0.25	0.28	1.12	17
Cool-Lite ST 420	Green	15	0.18	0.20	0.85	23
Cool-Lite ST 408	Green	6	0.10	0.11	0.60	32
Cool-Lite ST 767	Blue	38	0.37	0.43	1.03	12
Cool-Lite ST 750	Blue	30	0.31	0.35	0.96	11
Cool-Lite ST 736	Blue	22	0.25	0.28	0.87	12
Cool-Lite ST 720	Blue	12	0.18	0.20	0.67	16
Cool-Lite ST 708	Blue	5	0.10	0.11	0.47	21

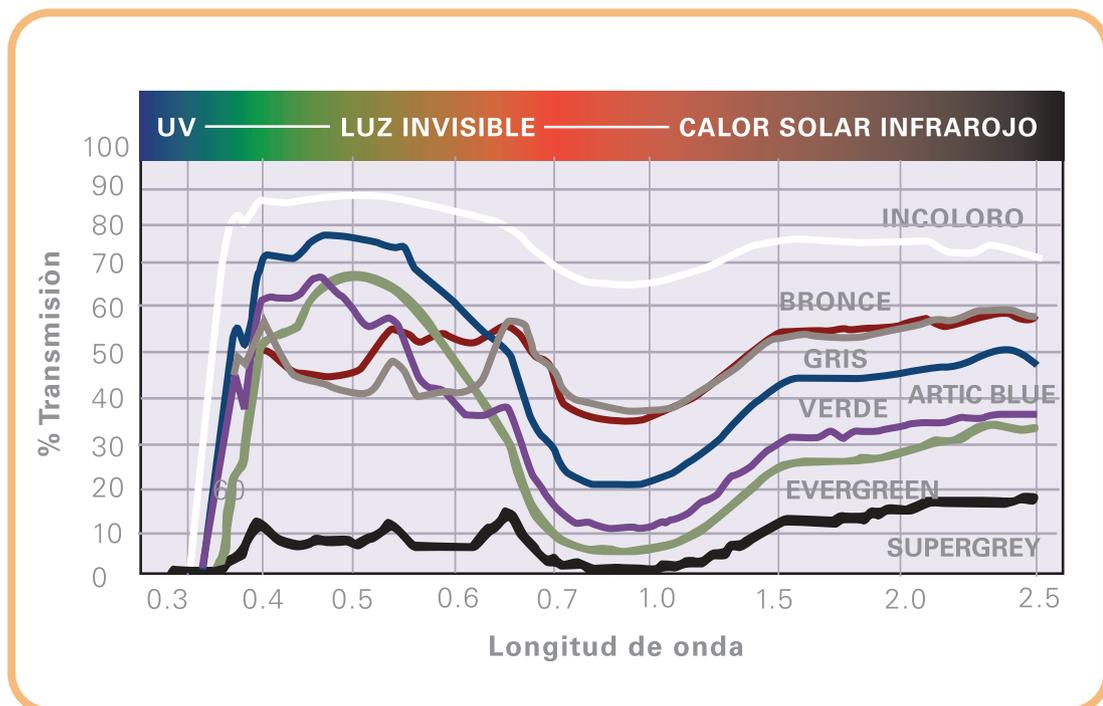
Reflexión Interna LR (%)	Valor K (w/m2/K) 12mm. Aire	Valor K (w/m2/K) 16mm. Argón	Uso como vidrio monolítico	Templado	Laminado en contacto con PVB	Curvado	Serigrafía y pintura
16	1.5	1.0					
				●			
12	1.6	1.1		SKN 174 II		● <sup>4</sup>	
17	1.6	1.1		SKN 165 II	●		
20	1.6 / 1.5	1.1/1.0		SKN 154 II		● <sup>4</sup>	
13	1.6	1.0		SKN 144 II			
26	1.5	1.0		SKN 454II			
12	1.6	1.1		SKN 444II			
25	1.5	1.0		SKN 754II			
12	1.6	1.1		SKN 744II			
10	1.9	1.4		●	●	● <sup>4</sup>	●
10	1.9	1.4		●	●	● <sup>4</sup>	●
12	1.8	1.3		●	●	● <sup>4</sup>	●
17	1.8	1.3		●	●		●
10	1.9	1.4		●	●	● <sup>4</sup>	●
10	1.9	1.4		●	●	● <sup>4</sup>	●
12	1.8	1.3		●	●	● <sup>4</sup>	●
9	1.9	1.4		●	●	● <sup>4</sup>	●
10	1.9	1.4		●	●	● <sup>4</sup>	●
12	1.8	1.3		●	●	● <sup>4</sup>	●
15	2.0	1.6	● <sup>3</sup>	● <sup>5</sup>	●		
15	2.0	1.6	● <sup>3</sup>	● <sup>5</sup>	●		
15	2.0	1.6	● <sup>3</sup>	● <sup>5</sup>	●		
23	2.8	2.6	● <sup>3</sup>	●	●	●	●
21	2.8	2.6	● <sup>3</sup>	●	●	●	●
23	2.8	2.5	● <sup>3</sup>	●	●	●	●
30	2.6	2.4	● <sup>3</sup>	●	●	●	●
38	1.9	1.4	● <sup>3</sup>	●	●	●	●
21	2.7	2.5	● <sup>3</sup>	●	●		●
31	2.7	2.4	● <sup>3</sup>	●	●		●
21	2.7	2.5	● <sup>3</sup>	●	●		●
31	2.7	2.4	● <sup>3</sup>	●	●		●
22	2.8	2.6	● <sup>3</sup>	●	●	●	●
21	2.8	2.6	● <sup>3</sup>	●	●	●	●
23	2.8	2.5	● <sup>3</sup>	●	●	●	●
30	2.6	2.4	● <sup>3</sup>	●	●	●	●
38	1.9	1.4	● <sup>3</sup>	●	●	●	●
22	2.8	2.6	● <sup>3</sup>	●	●	●	●
21	2.8	2.6	● <sup>3</sup>	●	●	●	●
22	2.8	2.5	● <sup>3</sup>	●	●	●	●
29	2.6	2.4	● <sup>3</sup>	●	●	●	●
38	1.9	1.4	● <sup>3</sup>	●	●	●	●

## Beneficios

- Cristales de alto control solar -sin revestimientos- que optimizan la transmisión lumínica y reducen las cargas de aire acondicionado.
- Baja reflexión externa e interna.
- Baja transmisión de rayos UV (Pilkington Super Grey filtra el 99% de los rayos UV).

## Aplicaciones

- Edificios diseñados con color.
- Edificios Médicos – Hospitales.
- Edificios Educativos.
- Edificios de Oficinas.
- Retail.



El gráfico muestra el porcentaje de cada longitud de onda de energía que pasa a través de los cristales. La mayoría de los cristales de color reducen el paso de la luz visible como un medio para controlar la ganancia de calor.

Pilkington Evergreen transmite más luz visible que los float gris y bronce. El cristal Super Grey combina un excepcional control solar junto con un eficiente control del brillo de la luz natural, disminuyendo las molestias que causan una luminosidad y resplandor excesivos en el interior.

**Vidrio monolítico (6mm. float tinteado)**

Producto	Transm. Lumínica %	Reflexión %	UV Transm. %	Valor U		Valor K	Factor Solar (g)	Coef. de Sombra
				Verano	Invierno			
Pilkington Bluegreen	75	7	32	1.09	1.09	5.7	0.62	0.72
Pilkington Evergreen	66	6	14	1.11	1.09	5.7	0.51	0.59
Pilkington Arctic Blue	56	6	23	1.11	1.09	5.8	0.52	0.6
Pilkington Supergrey	8	4	1	1.15	1.09	5.7	0.33	0.39

**Termopanel 6mm. float tinteado / aire 12mm. / 6mm. Float incoloro**

Producto	Transm. Lumínica %	Reflexión %	UV Transm. %	Valor U		Valor K	Factor Solar (g)	Coef. de Sombra
				Verano	Invierno			
Pilkington Bluegreen	67	12	26	0.57	0.48	2.8	0.5	0.58
Pilkington Evergreen	59	10	12	0.57	0.48	2.8	0.39	0.45
Pilkington Arctic Blue	49	9	19	0.57	0.48	2.8	0.4	0.46
Pilkington Supergrey	7	4	1	0.59	0.48	2.8	0.2	0.23

**Termopanel 6mm. float tinteado / aire 12mm. / 6mm. Pilkington Low-E cara#2**

Producto	Transm. Lumínica %	Reflexión %	UV Transm. %	Valor U		Valor K	Factor Solar (g)	Coef. de Sombra
				Verano	Invierno			
Pilkington Bluegreen	62	13	20	0.36	0.33	1.8	0.45	0.52
Pilkington Arctic Blue	46	10	15	0.37	0.33	1.8	0.35	0.4
Pilkington Evergreen	55	11	9	0.37	0.33	1.8	0.34	0.39
Pilkington Supergrey	7	4	1	0.38	0.33	1.8	0.14	0.17



## Control Solar

### Verde Cebrace

Fabricado en Pilkington Brasil, con avanzada tecnología, el cristal Verde Cebrace establece estándares de calidad, estética y alta performance.

De un color verde claro, con alta transmisión lumínica, baja reflexión y un buen coeficiente de sombra, el cristal verde Cebrace es apto para ser templado, laminado, curvado y se puede instalar de manera monolítica o como componente de un termopanel.

### Vidrio monolítico (6mm. Verde Cebrace)

Producto	Luz visible		Valor U		Valor K	Factor Solar (g)	Coeficiente de Sombra
	Transmisión %	Reflexión %	Verano	Invierno			
Verde Cebrace	73	7	1.09	1.09	5.7	0.59	0.68

### Termopanel (6mm Verde Cebrace / aire 12mm / 6mm Float incoloro)

Producto	Luz visible		Valor U		Valor K	Factor Solar (g)	Coeficiente de Sombra
	Transmisión %	Reflexión %	Verano	Invierno			
Verde Cebrace	67	11	0.57	0.48	2.8	0.68	0.56

### Termopanel (6mm. Verde Cebrace / aire 12mm. 6mm. Pilkington Low-E)

Producto	Luz visible		Valor U		Valor K	Factor Solar (g)	Coeficiente de Sombra
	Transmisión %	Reflexión %	Verano	Invierno			
Verde Cebrace	66	10	0.36	0.33	1.6	0.43	0.49

#### Medidas:

2.400 x 3.210 mm.

#### Espesor:

3, 4, 5 y 6 mm. Otros espesores a pedido.

**Verde Cebrace**

Clínica Indisa

Arquitecto: Murtinho & Asociados Arquitectos





## Control Solar

# Pilkington Reflite

## High Performance Reflective Glass

Pilkington Reflite es un cristal pirolítico de control solar, que combina un bajo factor solar con una buena reflexión para brindar ambientes frescos y confortables con una agradable estética interior.

Pilkington Reflite puede ser utilizado en aplicaciones residenciales y comerciales.

### **Beneficios**

- Pilkington Reflite puede ser usado como vidrio monolítico con su revestimiento en cara #2, y también como componente de un doble vidriado hermético. Se puede laminar, templar y curvar.
- Performance de control solar mediana: Combina los tintes de alta performance como el Arctic Blue con buena reflexión, lo que resulta en interiores confortables y exteriores agradables con nuevos colores.
- Menores gastos en aire acondicionado: Con menos calor entrando al edificio, los gastos de aire acondicionado se reducen considerablemente.
- Uniformidad de color en la superficie
- Privacidad: La reflexión provee privacidad para las personas al interior del edificio y ofrece una vista clara hacia el exterior.

**Aplicaciones:**

- Edificios.
- Clínicas – Hospitales.
- Edificios educacionales.
- Oficinas.
- Retail.
- Otros.

**Disponibilidad:**

Pilkington Reflite Arctic Blue se suministra en hojas de 3.210 x 2.250mm. en 6mm. de espesor.

**Vidrio monolítico (6mm Pilkington Reflite cara #2)**

Producto	Luz visible		Valor K (W/m2/K)	Factor Solar (g)	Coeficiente de Sombra
	Transmisión %	Reflexión %			
Reflite Arctic Blue	16	21	5.7	0.37	0.37

**Termopanel (6mm Pilkington Reflite cara #2 /aire 12mm / 6mm Float incoloro)**

Producto	Luz visible		Valor K (W/m2/K)	Factor Solar (g)	Coeficiente de Sombra
	Transmisión %	Reflexión %			
Reflite Arctic Blue	15	21	2.8	0.25	0.25

**Termopanel (6mm Pilkington Reflite cara #2 /aire 12mm / 6mm Pilkington Low- E)**

Producto	Luz visible		Valor K (W/m2/K)	Factor Solar (g)	Coeficiente de Sombra
	Transmisión %	Reflexión %			
Reflite Arctic Blue	14	21	1.9	0.20	0.21



## Control Solar

### Reflecta Float

#### Cristal Pirolítico Reflectivo de Control Solar

##### **Reduce el calor solar un 42% más comparado con un cristal incoloro**

Reflecta Float tiene una cara reflectiva formada por óxidos de silicio depositada en la superficie de un cristal float a altas temperaturas, lo que le ofrece al cristal resistencia y estabilidad en el tiempo. Fabricado en Pilkington Brasil, Reflecta Float es una alternativa económica a los cristales de control solar tradicionales. (Línea Eclipse Advantage).

##### **Ventajas**

- Reduce el calor solar un 42% más comparado con un cristal incoloro.
- Puede ser templado, laminado y curvado.
- Puede ser instalado de manera monolítica o como componente de un termopanel.
- Ideal para obras comerciales, residenciales o industriales.
- Optimización del uso de la energía.

**Espesores:** 6 mm.

**Dimensiones:** 3.210 x 2.400 mm.

### Vidrio monolítico (6mm. Reflecta Float cara#2)

CRISTAL	Color	Luz Visible		Factor Solar g	Valor K (W/m2/K)	Coeficiente de Sombra
		Transmisión %	Reflexión %			
Reflecta Float	Incoloro	32	45	0.50	5.7	0.58
	Verde	29	35	0.38	5.7	0.44
	Gris	16	14	0.39	5.7	0.45

### Termopanel (6mm. Reflecta Float cara#2 / aire 12mm. / 6mm. Float incoloro)

CRISTAL	Color	Luz Visible		Factor Solar g	Valor K (W/m2/K)	Coeficiente de Sombra
		Transmisión %	Reflexión %			
Reflecta Float	Incoloro	31	47	0.42	2.8	0.48
	Verde	26	36	0.28	2.8	0.32
	Gris	15	14	0.28	2.8	0.33

Reflecta Float debe ser instalado en cara #2.

Para mayor información sobre limpieza y procesos, solicitar guía técnica a:  
**[vidrioslirquen@cl.nsg.com](mailto:vidrioslirquen@cl.nsg.com)**

**Reflecta Float Incoloro**  
Casa particular.





Edificio CCU, Solar – E on Clear

## Control Solar

### Pilkington Solar-E

Pilkington presenta un nuevo avance en tecnología pirolítica de control solar con una nueva familia de productos en cristal incoloro y en sustratos tinteados (Arctic Blue, Bluegreen, Evergreen y Gris).

Pilkington Solar-E es un cristal no reflectivo con un recubrimiento pirolítico que presenta propiedades de control solar y baja emisividad.

Pilkington Solar-E Puede ser cortado, templado, curvado, laminado (recubrimiento no en contacto con el PVB) como un cristal pirolítico normal. También puede ser serigrafiado en la superficie con el revestimiento.

Si bien Solar-E puede ser utilizado como cristal monolítico o laminado, cuando es utilizado como componente de un termopanel, alcanza sus mejores valores de transmisión. Para que Solar-E funcione de la manera adecuada, la cara revestida debe quedar siempre mirando hacia la cámara de aire y/o hacia el interior del edificio. Cuando se usa en forma de cristal laminado con la cara revestida en contacto con PVB, se anula la propiedad de baja emisividad.

## 2 en 1: La ventaja de Pilkington Solar-E

Solar-E es un cristal incoloro revestido en una de sus caras con un coating especialmente diseñado para obtener buenas propiedades de control solar y de baja emisividad.

Se trata de un cristal ideal para edificios en climas con veranos calientes e inviernos moderados en los que para alcanzar buenos niveles de confort adecuados se requieren sistemas de refrigeración en el verano y calefacción durante el invierno.

### **Beneficios:**

**Durabilidad:** Revestimiento pirolítico, se puede cortar, templar, curvar e instalar como componente de un termopanel con técnicas convencionales. También se puede instalar de manera monolítica y no requiere gastado de bordes. Se puede serigrafiar y pintar por el lado del revestimiento. No se oxida ni cambia de color.

**Control Solar:** Los revestimientos Low-E reducen la emisividad del cristal. El revestimiento también reduce el Valor U y el Factor Solar, lo que resulta en ahorro de energía.

**Color:** El revestimiento Low-E está disponible en Clear, Grey, Bluegreen, Evergreen y Arctic Blue.

**Transmisión Lumínica:** Pilkington Solar-E provee buena transmisión lumínica y un excelente balance entre la reflexión interior y exterior.

**Baja transmisión de rayos ultra violeta:** Reduce rayos UV, lo que se traduce en un decoloramiento menor del mobiliario interior.

**Espesor:** 6 mm.

**Formato:** 2.130 X 3.300 y 2.440 x 3.300 mm.

**Pilkington Solar-E on clear**  
Clínica Universitaria Concepción  
Víctor Lobos Arquitectos Ltda.



### Vidrio monolítico (6mm. Pilkington Solar – E cara #2)

Color	Luz Visible		UV Transmisión %	Valor K	Coeficiente de Sombra	Factor Solar
	Transmisión %	Reflexión %				
Solar-E Clear	60	8	44	3.7	0.61	0.53
Solar-E Grey	30	5	13	3.7	0.42	0.36
Solar-E Bluegreen	51	7	21	3.7	0.48	0.41
Solar - Evergreen	45	6	8	3.7	0.40	0.35
Solar-E Arctic Blue	36	6	13	3.7	0.39	0.33

### Termopanel (6mm. Pilkington Solar – E cara #2 / aire 12mm. / 6mm. Float incoloro)

Color	Luz Visible		UV Transmisión %	Valor K	Coeficiente de Sombra	Factor Solar
	Transmisión %	Reflexión %				
Solar-E Clear	53	11	33	1.9	0.51	0.44
Solar-E Grey	27	6	10	1.9	0.33	0.29
Solar-E Bluegreen	46	9	17	1.9	0.38	0.33
Solar - Evergreen	40	8	7	1.9	0.30	0.26
Solar-E Arctic Blue	32	7	10	1.9	0.30	0.26



**Pilkington Solar – E Bluegreen**  
Telesure Headquarters, South Africa  
Photo compliments of Pilkington



Proyecto Canquén Norte, Chicureo. Inmobiliaria Siena

## Aislación Térmica

### Pilkington Energy Advantage Low-E Cristal Pirolítico de Baja Emisividad

#### 1. Características Generales:

Pilkington Low-E es un cristal float revestido cuyo aspecto es prácticamente el mismo que el de un Float incoloro. Una de sus caras tiene aplicado un revestimiento de baja emisividad que permite que buena parte de la radiación solar de onda corta atraviese el cristal y refleje la mayor parte de la radiación de calor de onda larga, que producen, entre otras fuentes, los sistemas de calefacción, conservándolo en el interior. Su capacidad de aislación supera a la de un triple vidriado hermético compuesto por tres cristales y dos cámaras de aire.



Dado que es obtenido mediante un proceso pirolítico, (el revestimiento de baja emisividad se aplica sobre el Float en caliente) puede ser templado, termoendurecido, curvado, laminado y no necesita gastado de bordes.

La cara revestida con la capa de baja emisividad de un cristal Low-E debe quedar expuesta mirando hacia la cámara de aire del termopanel (Cara #2 ó cara #3).

## Termopanel E-Plus

Termopanel E-Plus es un doble Vidriado Hermético formado por un cristal incoloro común y por un cristal Pilkington Low-E.

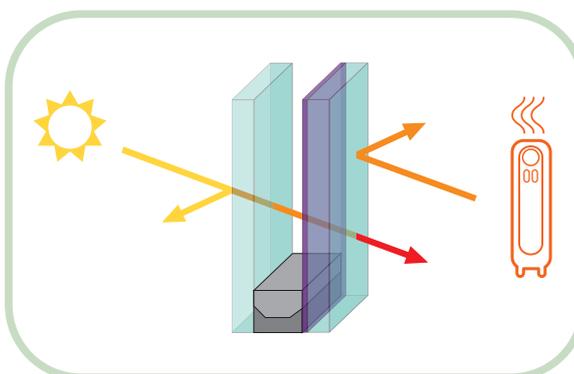


El efecto de los revestimientos Low-E es reducir significativamente la pérdida de calor.

En términos económicos significa que la cantidad de calefacción requerida para mantener el nivel de confort en un espacio vidriado con Termopanel E-Plus, es solo la tercera parte del que se requeriría para compensar las pérdidas del calor con un simple vidriado.

### ¿Cómo trabaja un cristal Low-E?

Una de sus caras tiene aplicado un revestimiento de baja emisividad que refleja la mayor parte de la radiación de calor de onda larga que producen -entre otras fuentes- los sistemas de calefacción, conservándolo en el interior, a la vez que permite que gran parte de la radiación solar de onda corta atraviese el cristal.



<b>CRISTALES LOW-E</b> Mientras más bajo el valor K mayor el nivel de aislación térmica	Tipo de Cristal	Valor K (W/m <sup>2</sup> /K)
	Cristal Común	5.8
	Termopanel Común	2.8
	Termopanel E - Plus	1.8

**El valor K indica la pérdida de calor y se expresa en W/m<sup>2</sup>K.**

La transmitancia térmica disminuye aún más llegando a ser un tercio del traspaso de energía comparado con un cristal común.

**Bajo ciertas condiciones, cuando la luz del sol brilla en el vidrio y hay un fondo de sombra profundo, el revestimiento se puede ver de una apariencia azulosa en el área iluminada por el sol.**

Un estudio realizado por Vidrios Lirquén e IDIEM demostró que una casa de 103 m<sup>2</sup> con 34% de superficie vidriada con Termopanel E-Plus logra un ahorro del 40% mensual en calefacción.

## Campo de Aplicación

El cristal Low-E se aplica exclusivamente como componente de un termopanel con el propósito de mejorar la resistencia térmica de su cámara de aire. Uno de los principales campos de aplicación es el vidriado de viviendas donde en la mayoría de los casos se emplean vidriados transparentes incoloros. Si se utiliza en unidades de termopanel compuestas por un cristal exterior de control solar, de color o reflectivo, se mejora el desempeño del control solar en un 15%.

Su capacidad de aislación supera a la de un triple vidriado hermético compuesto por tres cristales float y dos cámaras de aire.

Un DVH con Low-E conserva el 66% de la energía que se perdería a través de un simple vidriado. En términos económicos significa que la cantidad de calor de calefacción requerida para mantener el nivel de confort en un ambiente en aberturas vidriadas con DVH Low-E, es sólo la tercera parte del que se requeriría para compensar las pérdidas de calor con un simple vidriado.

**Pilkington Low-E**  
Edificio Cámara Chilena Construcción  
Puerto Montt.  
Arquitecto: Flaño, Nuñez & Tuca  
Arquitectos Asociados.



**Nota:** Otros productos Low-E como los cristales Pilkington Eclipse Advantage y Pilkington Solar-E, proveen un excelente control térmico y además control solar. Una completa descripción de éstos, se puede encontrar en la sección de Control Solar.

## Performance Pilkington Low-E

Espesor	Transmisión Lumínica %	Reflexión %	Valor K	Coefficiente de sombra	Factor Solar
4/12/4	77	16	1.9	0.79	0.96
5/12/5	74	17	1.9	0.73	0.63
6/12/6	73	16	1.8	0.71	0.62

### Ventajas y Beneficios

- Color neutro
- Superficie pirolítica
- Energía eficiente

### Pilkington Low-E

se produce en 3, 4, 5 y 6 mm. de espesor, en hojas de 2.440 x 3.300 mm. y 2.130 x 3.300.

### Pilkington Low-E

Edificio Smart Life, Ñuñoa, Santiago.



### Pilkington Low-E

Museum of Earth, Ithaca, NY, USA.



Visítanos en [www.termopanelplus.cl](http://www.termopanelplus.cl)



## Aislación Térmica

### Planitherm Total

#### Nueva generación de vidrio Soft Coat Low-E templable

**SGG Planitherm Total** es una nueva generación de vidrio Low-E que se beneficia de los últimos avances en tecnología Soft Coat de Saint Gobain, ofreciendo una apariencia neutra y claridad excepcional. Además, el revestimiento Low-E ha sido especialmente desarrollado para que sea más resistente y durable en su clase, ayudando así a asegurar altos niveles de calidad y performance.

#### **Descripción**

SGG Planitherm Total es una combinación única de múltiples capas de óxidos metálicos aplicadas sobre un cristal float incoloro a través de un proceso al vacío. El revestimiento microscópicamente metálico resultante refleja la radiación de onda larga de vuelta al interior de la habitación, reteniendo así el calor y maximizando la transmisión lumínica a través del vidrio.

## **Aplicaciones**

- Ventanas
- Lucarnas
- Puertas
- Fachadas
- Muros cortina

## **Ventajas**

SGG Planitherm Total presenta múltiples beneficios que lo diferencian de los cristales Low-E tradicionales. Estos beneficios permiten a los diseñadores trabajar estrategias para un desarrollo sustentable permitiendo la creación de una "arquitectura verde".

## **Aislación Térmica Mejorada**

Los termopaneles que utilizan Planitherm Total ofrecen una transmitancia térmica significativamente mejor comparada con un termopanel estándar e incluso con productos Low-E pirolíticos:

- Solución ecológica amigable, gracias a una menor emisión de CO2 asociada a un menor consumo de energía.
- Gastos considerablemente menores en las cuentas de calefacción
- Elimina las zonas frías alrededor de las ventanas
- Reduce la condensación en el paño interior

## **Claridad Excepcional**

SGG Planitherm Total ofrece un alto nivel de transmisión lumínica, maximizando la entrada de luz natural al interior de la habitación.

## **Apariencia Neutral**

La nueva generación del revestimiento Low – E es notoriamente más neutra en transmisión y reflexión. Incluso estas características se mantienen si el vidrio se utiliza crudo o templado.

## **Disponibilidad**

4 – 6 – 8 mm. de espesor.

2.250 x 3.210 / 2.550 x 3.210

Consultar por medidas y espesores.



## Protección contra el fuego

### Neoceram

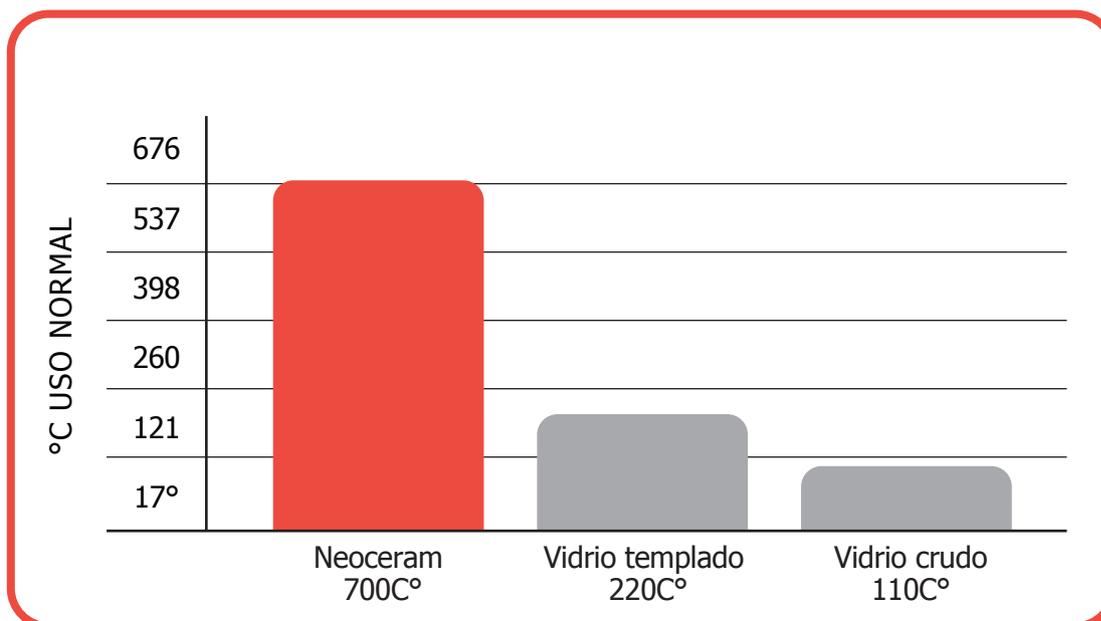
Vidrio cerámico resistente al calor para aplicaciones de alta eficiencia.

Neoceram es un vidrio cerámico transparente de baja expansión utilizado en todo el mundo en una variedad de aplicaciones que incluyen ventanas para cocinas, planchas encimeras para cocinas a gas y eléctricas, vidrio para chimeneas y bandejas para microondas por su alta resistencia al choque térmico, alta fuerza mecánica y excelentes características eléctricas.

#### Características

- Soporta temperaturas hasta los 700 C°
- Resistente al choque térmico.
- Fuerza de impacto.
- Resistencia superior al calor (3 veces más resistente que el vidrio templado).
- Disponible en 5 mm.
- Hojas de 1.245 x 1.981 mm.

## Propiedades físicas para uso normal (4mm.)



### Uso Normal

No se asume quiebre por exceso de shock térmico. El vidrio no abusado debería durar indefinidamente.



### Shock Térmico

El vidrio se somete a shock físico cuando se calienta uniformemente a la temperatura descrita en gráfico anterior y luego se sumerge en agua a una temperatura de 10C° sin romperse.

Estos datos son estimativos y varían con el espesor.

