



K2PHANTOM GLASS

VIDRIO OPACITABLE

DOSSIER DE PRODUCTO

k2glass

POR QUÉ INSTALAR UN VIDRIO K2PHANTOM GLASS?

180 cm
360 cm
MÁX.

VENTAJAS

- › **Separa espacios** garantizando privacidad o transparencia a través de un click.
- › **Producto único** gracias al sistema de fabricación **Evalam** que cumple con las certificaciones para uso exterior según normativa europea.
- › Sustituye la utilización de estores o cortinas, mejorando el **confort** del espacio.
- › **Durabilidad** garantizada a través de certificaciones de los ciclos de vida ON/OFF de más de 100.000 veces.
- › **Bajo consumo energético** que garantiza el respeto con el medio ambiente.
- › Excelente **resistencia a la humedad** que lo hace un producto ideal para separaciones y mamparas de baño.
- › Adaptación a cualquier sistema de **control remoto**: domótica, iphone, ipad, sensores de movimiento y mandos a distancia.
- › Excelente relación **opacidad** vs **transparencia**.

**PRODUCTO PERSONALIZABLE
SEGÚN PROYECTO, GRACIAS
A LA IMPRESIÓN DIGITAL,
CONFIGURANDO UN
PRODUCTO EXCLUSIVO.**



OFF

ON

SEGURIDAD

- › **K2phantom Glass** es un vidrio que ofrece una protección de personas y bienes garantizando su seguridad ante de impacto de objetos que fortuitamente dañen el vidrio. El riesgo de cortes por rotura ante roturas e impactos. Este tipo de seguridad puede ser básica o especial en función del número de láminas con las que se configure el acristalamiento.

AISLAMIENTO ACÚSTICO



Las propiedades de los diferentes materiales empleados en su fabricación (vidrio, evalam y cristal líquido), convierten a **K2phantom Glass** en un producto de elevadas prestaciones y atractivo para oficinas, hoteles y viviendas. Protege y resguarda de los ruidos exteriores y preserva la calma y serenidad de su estancia, ya sea una oficina, habitación o vivienda.

AISLAMIENTO TÉRMICO



Gracias a la personalización de los sustratos a utilizar, se consigue un confort térmico tanto invierno como verano. Logrando un ambiente adecuado para cada estación del año.



ESCAPARATISMO

Consiga atraer a más clientes a su establecimiento gracias al uso de k2phantom glass, que permite la retroproyección de imágenes y videos, haciendo que su escaparate o espacio se vuelva dinámico con el entorno. Gracias a **K2phantom Glass** conseguirá:

- Mostrar su imagen de marca.
- Adaptar la imagen a la campaña de mercado (invierno y verano).
- Impacto visual a los clientes gracias a la gestión de contenidos, imágenes y productos.
- Contenido modificable en los escaparates de forma remota, rápida e instantánea.
- Customizable a petición del cliente.

CERTIFICACION PARA EXTERIORES

› **K2phantom Glass** cumple con todas las regulaciones requeridas por la ley ECC de vidrio laminado para la construcción de acristalamiento (tanto interior como exterior).



k2glass

FÁBRICA / OFICINAS
Polígono Industrial Masti Loidi, 15 · Pab. J
20100 Errenteria (Gipuzkoa)

T. 943 55 24 68
www.k2glass.es



K2PHANTOM GLASS

VIDRIO OPACITABLE

GUÍA DE INSTALACIÓN

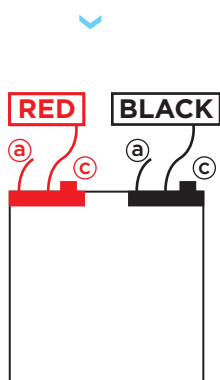
k2glass

CÓMO CONECTAR K2PHANTOM

El film K2Phantom puede disponer de la conexión de la Busbar en **diferentes posiciones** dependiendo del tamaño de la pieza o a petición del cliente. Estas posiciones pueden ser:

1 Busbar en un lado

Disponemos de un área de Busbar con dos conexiones: una con cable rojo y otra con cable negro que son los dos polos de la fuente de alimentación.

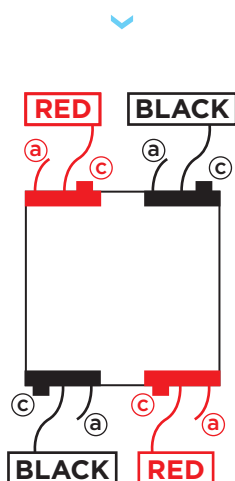


(a) 1 cable aux. por conexión

(c) 1 pestaña de cobre auxiliar por conexión

2 Busbar en ambos lados

Disponemos de dos áreas de Busbar con dos conexiones. Las áreas están en el lado opuesto entre ellas. Conectaremos los cables negros juntos y los rojos juntos para tener los dos polos de la fuente de alimentación.

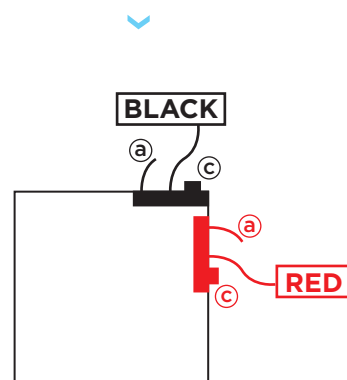


(a) 1 cable aux. por conexión

(c) 1 pestaña de cobre auxiliar por conexión

3 Busbar en el córner

Tenemos dos polos de la Busbar en dos lados diferentes. Tenemos una con cable rojo y la otra con cable negro que son los dos polos de la fuente de alimentación.



(a) 1 cable aux. por conexión

(c) 1 pestaña de cobre auxiliar por conexión

ON



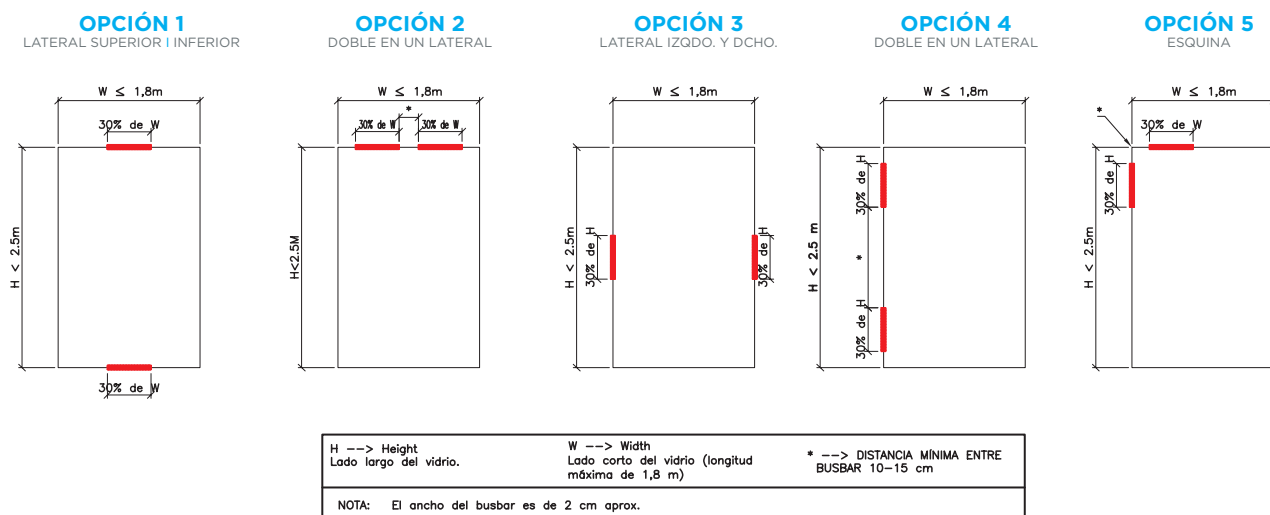
OFF



• VIDRIOS DE DIMENSIONES INFERIORES A 2,5 M.

UBICACIONES BUSBAR

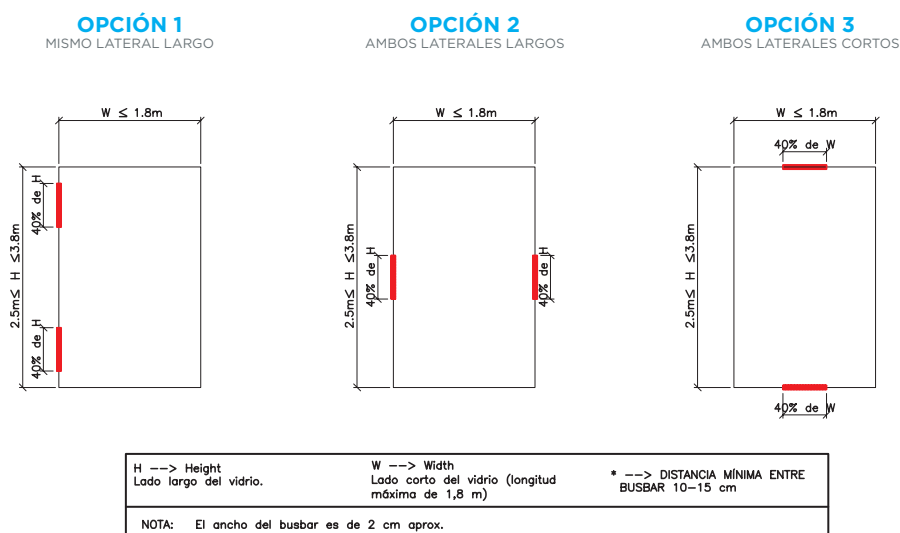
LONGITUD DE BUSBAR: 30% del lado que ocupa.



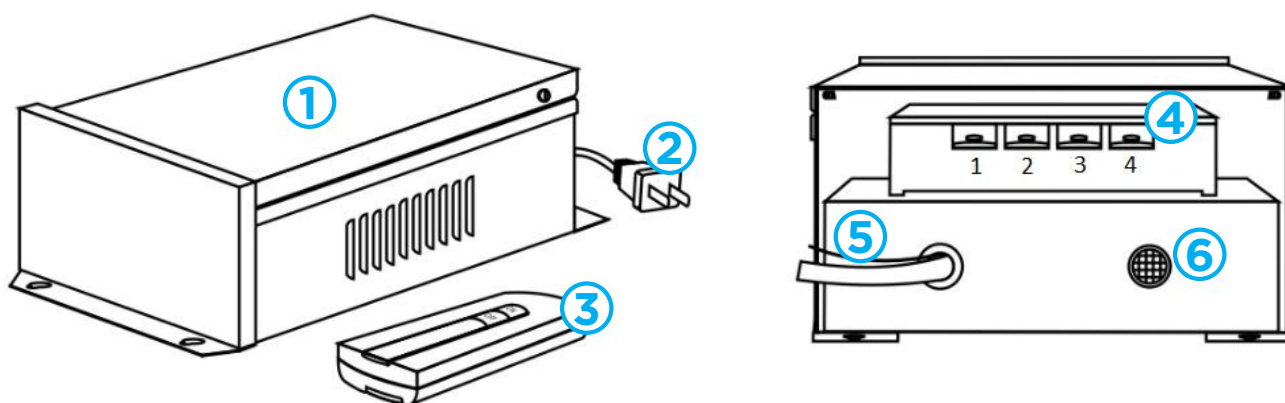
• VIDRIOS CON UN LADO MAYOR DE 2,5 M. O H>3W

UBICACIONES BUSBAR

LONGITUD DE BUSBAR: 40% del lado que ocupa.



PARTES DEL TRANSFORMADOR



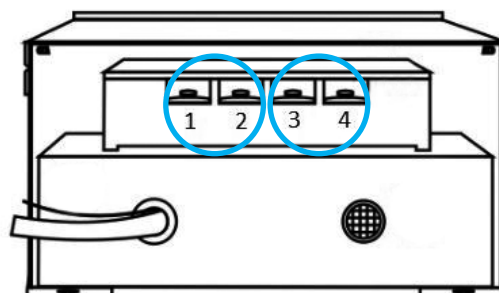
1. Transformador
2. Conexión (220VAC)
3. Mando a distancia
4. Conector para PDLC: terminal 1 y 2 para un polo y terminal 3 y 4 para el polo del film.
5. Receptor del mando a distancia
6. Luz de funcionamiento

CONEXIÓN DE K2PHANTOM AL TRANSFORMADOR

Tenemos una salida de alimentación de 48V.

Los terminales 1 y 2 son para un polo; terminales 3 y 4 para el otro polo.

Conectaremos uno o dos cables de cada polo/ color en cada uno de los pares de terminales.



SILICONAS Y SELLANTES

SILICONAS Y SELLADORES COMPATIBLES CON EVALAM VISUAL/CRISTAL CON I-ON

Fabricante/Referencia	Comentarios	Compatibilidad	Fecha
OLIVE OLIVE 400	100% compatible	✓	Dic. 2015
SOUDAL SILIRUB PC	100% compatible	✓	Oct. 2013
HENKEL PATTEX SL650	Sin defectos visibles	✓	Jun. 2015
SIKASIL IG-25 & IG-25 HM Plus (IG-Insulating Glazing)	Sin defectos visibles	✓	Jun. 2015
SIKASIL SG-500 (SG-Structural Glazing)	Sin defectos visibles	✓	Jun. 2015
SIKASIL WS-605 S (WS-Weather sealant)	Sin defectos visibles	✓	Jun. 2015
DOW CORNING 3362 SILICONE INSULATING SEALANT	100% compatible	✓	Dic. 2015
DOW CORNING 3363 SILICONE INSULATING SEALANT	100% compatible	✓	Dic. 2015
KÖMMERLING KOEDIGLAZE S	Sin defectos visibles	✓	Oct. 2016
KÖMMERLING KOEDIGLAZE SDG 30	Sin defectos visibles	✓	Oct. 2016
KÖMMERLING KOEDIGLAZE GD 920	Sin defectos visibles	✓	Oct. 2016
KÖMMERLING KOEDIGLAZE GD 826 N	Sin defectos visibles	✓	Oct. 2016
KÖMMERLING KOEDIGLAZE SDG 1C	Sin defectos visibles	✓	Oct. 2016

OBSERVACIONES PARA LA INSTALACIÓN

Por favor tenga en cuenta:

1. Mantener un apoyo homogéneo en todo el lateral del vidrio, colocar calzos o galgas si es necesario, con el fin de que la conexión eléctrica no se dañe.
2. Si la pieza es instalada cómo pieza móvil (puertas) debe ser enmarcada con el fin de no generar presiones en un solo punto.
3. El uso de siliconas deben ser las recomendadas anteriormente.
4. Al prolongar los cables de conexión se recomienda que éstos sean soldados y protegida la conexión con una funda termo retráctil.
5. Evitar la presión excesiva en la instalación, ya que el sistema no funcionará correctamente.

FICHA TÉCNICA

PROPIEDADES

ESPESOR	mm.	0.4 +/- 5%
ANCHURA	mm.	1800 / 1500 / 1200 / 1000
LONGITUD	MTS	50
COLOR		Transparente
FUERZA ADHESIVA	G/mm.	50
VIDA DE PRODUCTO	ON	> 10 años
TIEMPOS ON / OFF	Veces	> 10.000.000
FUERZA DE ADHESIÓN	mm.	50g/mm.
TRANSMITANCIA DE LUZ VISIBLE ON	%	> 78
TRANSMITANCIA DE LUZ VISIBLE OFF	%	> 68
TRANSMITANCIA DE LUZ PARALELA ON	%	> 76
TRANSMITANCIA DE LUZ PARALELA OFF	%	< 1.5
HAZE ON		6.01
HAZE OFF		90.27
ÁNGULO DE VISIÓN		> 175
VOLTAJE DE TRABAJO ON	V	48
VOLTAJE SATURADO ON	V	< 25
TIEMPO DE RESPUESTA OFF-ON	ms.	< 200
TIEMPO DE RESPUESTA ON-OFF	ms.	< 10
CONSUMO DE ENERGÍA ON	W/m ²	5

CERTIFICADOS

I-ON cumple con todas las regulaciones requeridas por la ley ECC de vidrio laminado para la construcción de acristalamiento exterior.

ENSAYO DE RADIACION 2.000 horas UNE-EN ISO 12543-4:2011	Satisfactorio
ENSAYO DE HUMEDAD UNE-EN 12543-4:2011	Satisfactorio
ALTA TEMPERATURA UNE-EN 12543-4:2011	Satisfactorio
CICLOS ENCENDIDO Y APAGADO UNE-EN 410:2011	Satisfactorio
ENSAYO DE ACÚSTICA UNE-EN ISO 10140-2:2011	Satisfactorio
ENSAYO DE COMPATIBILIDAD DE SILICONAS	Satisfactorio



k2glass

FÁBRICA / OFICINAS
Polígono Industrial Masti Loidi, 15 · Pab. J
20100 Errenteria (Gipuzkoa)

T. 943 55 24 68
www.k2glass.es

55.2 VIDRIO LAMINADO CON K2PHANTOM GLASS

PROPIEDADES

ESPESOR	(mm)	11.92 +/- 5%
COLOR VIDRIO		extra claro
TRANSMITANCIA DE LUZ VISIBLE ON	τ_v (%)	> 78
TRANSMITANCIA DE LUZ VISIBLE OFF	τ_v (%)	> 68
TRANSMITANCIA DE LUZ PARALELA ON	τ_v (%)	> 76
TRANSMITANCIA DE LUZ PARALELA OFF	τ_v (%)	< 1.5
TRANSMISIÓN LUMINOSA	ρ_v (%)	88,6 ± 0,2
REFLEXIÓN LUMINOSA	ρ_{vi} (%)	8.2 ± 0,1
HAZE ON		5.9
HAZE OFF		90.27
ÁNGULO DE VISIÓN		> 175
TRANSMISIÓN TÉRMICA	U_g [W/(m².K)]	5.4
FACTOR SOLAR	TANTO POR UNO	0,80 ± 0,01
REFLEXIÓN DIRECTA ENERGÍA SOLAR	ρ_e (%)	7,4 ± 0,1
TRANSMISIÓN DIRECTA DE LA ENERGÍA SOLAR	τ_e (%)	76,6 ± 0,2
ABSORCIÓN TOTAL DE ENERGÍA	α_e (%)	20
TRANSMISIÓN UV	UV (%)	4,6 ± 0,1
SELECTIVITY		1.13
CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS	$n(R_w (C; C_{tr}) -$	37 (-1; -3)
FUERZA ADHESIVA	G/mm	50
VIDA DE PRODUCTO	ON	> 100.000
TIEMPOS ON / OFF	Veces	> 100.000
FUERZA DE ADHESIÓN	(mm)	50g/mm
VOLTAJE DE TRABAJO ON	V	48
VOLTAJE SATURADO ON	V	< 25
TIEMPO DE RESPUESTA OFF-ON	ms	< 200
TIEMPO DE RESPUESTA ON-OFF	ms	< 10
CONSUMO DE ENERGÍA ON	W/M²	5

COMPATIBLE SILICONE & SEALANTS LIST

Silicone & Sealants compatible & certified with ALL EVALAM products:

MANUFACTURER / REFERENCE	OBSERVATIONS	COMPATIBLE	DATE
OLIVE OLIVE 400	100% compatible		Dec. 2015

Silicone & Sealants compatible & certified with EVALAM VISUAL products:

MANUFACTURER / REFERENCE	OBSERVATIONS	COMPATIBLE	DATE
SOUDAL SILIRUB PC	100% compatible		Oct. 2013
WURTH	NOT COMPATIBLE		Dec 2013
TITEBOND HEAVY DUTY	Bubbles all around the glass		Jan 2014
HENKEL PATTEX SL650	No visible defects		June 2015
SIKASIL IG-25 & SIKASIL IG-25 HM Plus (IG- Insulating Glazing)	No visible defects		June 2015
SIKASIL SG-500 (SG – Structural Glazing)	No visible defects		June 2015
SIKASIL WS-605 S (WS – Weather sealant)	No visible defects		June 2015
DOW CORNING 3362 SILICONE INSULATING SEALANT	100% compatible		Dec. 2015
DOW CORNING 3363 SILICONE INSULATING SEALANT	100% compatible		Dec. 2015

Silicone& Sealants compatible with EVALAM VISUAL, BLACK, WHITE & MATT reference:

MANUFACTURER / REFERENCE	OBSERVATIONS	COMPATIBLE	DATE
DOW CORNING 757 WEATHERPROOFING SEALANT	Not approved – not compatible		Dec. 2015
DOW CORNING 3540 FAST CURE IG SILICON SEALANT	100% compatible		Dec. 2015
DOW CORNING 3793 SILICONE INSULATING SEALANT	100% compatible		Dec. 2015
DOW CORNING 756 SURFACE MODIFIER SILICONE BUILDING SEALANT	100% compatible		Dec. 2015
DOW CORNING 776 INSTANT FIX WB	100% compatible		Dec. 2015
DOW CORNING 791 WEATHERPROOFING SEALANT	100% compatible		Dec. 2015
DOW CORNING 791-T WEATHERPROOFING SEALANT	100% compatible		Dec. 2015
DOW CORNING 799 EU GLAZE & GO NEUTRAL SILICONE	100% compatible		Dec. 2015
DOW CORNING 813C CONSTRUCTION & CONCRETE SILICONE SEALANT	100% compatible		Dec. 2015
DOW CORNING 895 STRUCTURAL GLAZING SEALANT	100% compatible		Dec. 2015
DOW CORNING 993 STRUCTURAL GLAZING SEALANT	100% compatible		Dec. 2015