



VIGLACERA



**CÔNG TY
KÍNH NỔI
VIGLACERA**

VIGLACERA FLOAT GLASS
COMPANY

**CATALOGUE
2022**

MỤC LỤC

01	Giới Thiệu Công Ty	03
02	Kính nổi	05
03	Kính tiết kiệm năng lượng	06
04	Gương cao cấp	07
05	Công trình tiêu biểu	08
06	Thông số kỹ thuật	10
07	Danh sách nhà gia công	11

01 GIỚI THIỆU CÔNG TY

Lịch sử hình thành và phát triển

Ngày 31/7/2002 Công ty kính nổi Viglacera được thành lập theo quyết định số 1020/QĐ-BXD của Bộ Xây Dựng, là đơn vị thành viên của Tổng công ty Thủy tinh và Gốm xây dựng nay là Tổng công ty viglacera . Với mục tiêu sản xuất sản phẩm kính cao cấp đáp ứng thị trường trong nước và xuất khẩu.

Công suất thiết kế

420 tấn / ngày , tương đương với 27 triệu m2 kính quy tiêu chuẩn /năm, sản phẩm có chiều dày từ 2mm đến 12mm đạt tiêu chuẩn Châu Âu BS EN 572-2:2004, được sử dụng cho xây dựng và các sản phẩm sau kính như sản xuất gương, kính dán ,kính mài ,kính cường lực , kính low E...

Ứng dụng cho các công trình xây dựng đạt tiêu chuẩn an toàn, thân thiện với môi trường, giảm hiệu ứng nhà kính. Với việc chủ động trong nghiên cứu, ứng dụng khoa học công nghệ hiện đại, công nghệ cao trên thế giới vào sản xuất các loại vật liệu xây dựng và thực hiện chiến lược “xanh”

Đạt tiêu chuẩn châu Âu BS EN 572-2:2004

Việc kiểm soát chất lượng sản phẩm tại Công ty được thực hiện nghiêm ngặt và thường xuyên từ khâu nhiên liệu, phối liệu cho đến kiểm tra kính thành phẩm .

Hiện nay , các sản phẩm kính xây dựng đã được ứng dụng rộng rãi trên thế giới và đang trở thành xu hướng tất yếu trong tương lai . Công nghệ gia công kính đang hướng tới phát huy những tính năng tuyệt vời của kính , làm gia tăng các tính năng sử dụng : chịu lực , tiết kiệm năng lượng...

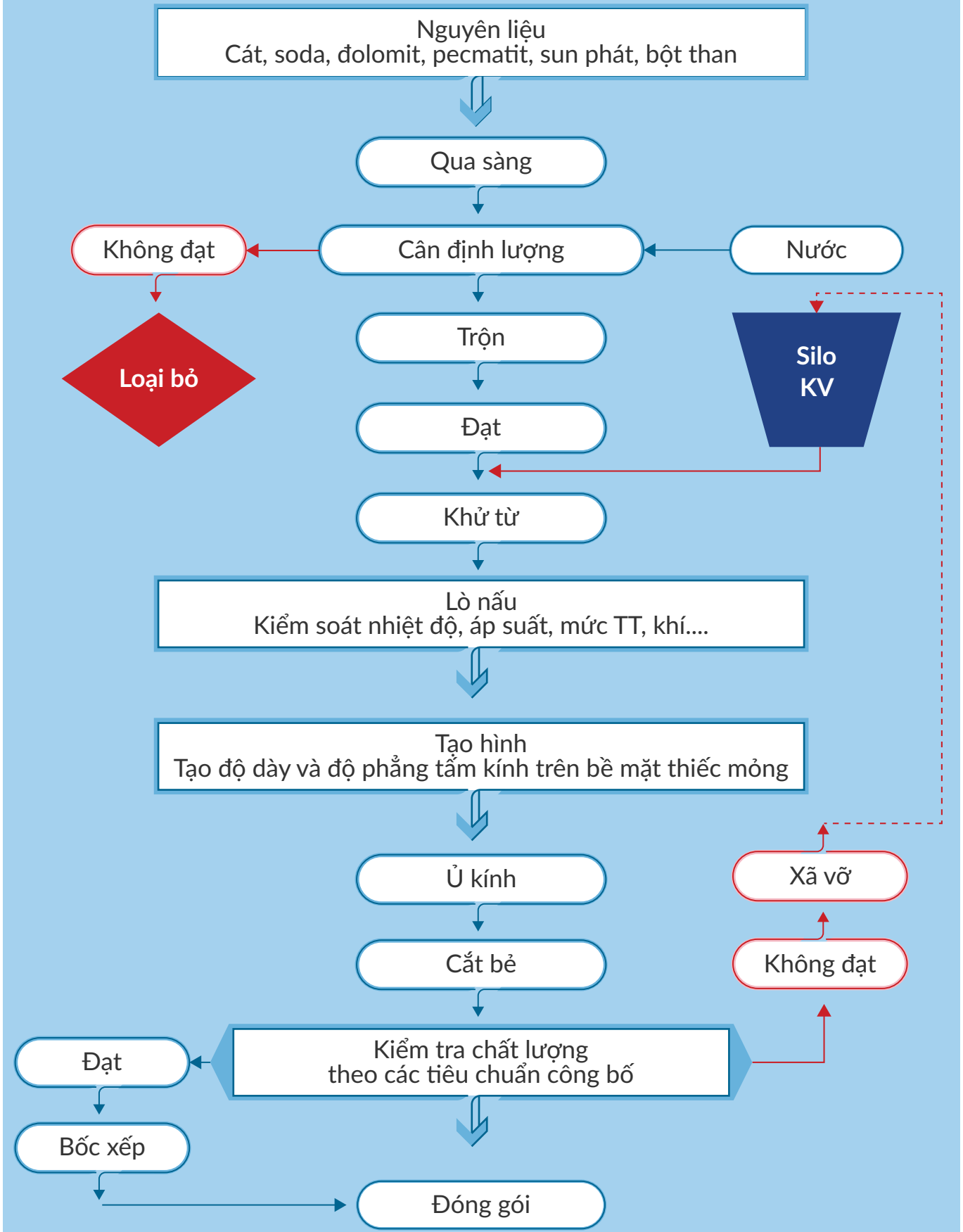


02 KÍNH NỔI

Hiện nay, các sản phẩm kính xây dựng đã được ứng dụng rộng rãi trên thế giới và đang trở thành xu thế tất yếu trong tương lai. Công nghệ gia công kính đang phát huy và làm gia tăng các tính năng tuyệt vời của kính như: kính phủ, gương, kính dán, kính tôi.....Để ứng dụng cho các công trình xây dựng đạt tiêu chuẩn an toàn, thân thiện với môi trường, giảm hiệu ứng nhà kính. Với việc chủ động trong nghiên cứu, ứng dụng khoa học công nghệ hiện đại, công nghệ cao trên thế giới vào sản xuất các loại vật liệu xây dựng và thực hiện chiến lược "xanh".



QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ KÍNH NỔ



CÔNG NGHỆ

Từ năm 1959, hãng Pilkington Brothers đã phát minh ra công nghệ sản xuất kính, theo phương pháp nổi. Đến nay công nghệ kính nổi vẫn là công nghệ tiên tiến nhất, ngày càng được hoàn thiện thêm và được áp dụng rộng rãi trên toàn thế giới. Kính nổi được sản xuất từ các nguyên liệu chất lượng cao, phối liệu đưa vào lò, được rải đều như 1 tấm thảm, nấu chảy ở nhiệt độ khoảng 1.600°C. Từ lò nấu, thủy tinh lỏng chảy sang bể thiếc để tạo hình, thủy tinh có tỉ trọng thấp hơn của thiếc sẽ nổi trên bề mặt thiếc nóng chảy tạo thành băng kính có độ phẳng tuyệt đối, hơn hẳn so với phương pháp tạo hình khác. Rời khỏi bể thiếc ở nhiệt độ khoảng 600°C, băng kính rắn sẽ được chuyển qua lò ủ để khử ứng suất. Kính thành phẩm được kiểm tra chất lượng bằng máy laser công nghệ ĐỨC và cắt theo đơn đặt hàng.

THÀNH PHẦN PHỐI LIỆU

Công ty Kính Nổi Viglacera (VIFG) còn nâng cao giá trị hiệu quả khai thác tài nguyên thiên nhiên có chất lượng cao của Việt Nam.

Cát Silic chiếm tới 60% trọng lượng phối liệu được khai thác và qua tuyển rửa từ mỏ Cam Ranh có chất lượng tốt nhất trong khu vực. Đolômít, Đá vôi, Tràng thạch (Fenspat) được chế biến trên những dây chuyền hiện đại của Tây Ban Nha.

Ngoài ra còn 1 số nguyên liệu như: Soda, Sulphat Natri và các hóa chất tạo màu cho kính, được nhập khẩu từ các hãng nổi tiếng trên thế giới.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Nhờ đặc tính riêng biệt của công nghệ kính nổi, sản phẩm của VIFG đã trở thành chuẩn mực về chất lượng, kỹ thuật và thẩm mỹ của các sản phẩm kính xây dựng như:

- + Đa dạng về kích cỡ, chủng loại, màu sắc.
Chiều dày từ 2mm đến 12mm
Kích thước: Khổ nhỏ nhất 1,200x1,500mm và lớn nhất 5,000x3,210mm
- + Độ phẳng tuyệt đối và độ thấu quang cao.
- + Chỉ tiêu kỹ thuật đạt tiêu chuẩn Châu Âu EN 572-2:2004, sử dụng trong sản xuất gương cao cấp, kính phủ tiết kiệm năng lượng và gia công kính.



03 KÍNH TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG

Tiên phong trong phát triển vật liệu xây dựng công nghệ xanh, vào năm 2016, Nhà máy Kính tiết kiệm năng lượng của Tổng Công ty Viglacera, hợp tác với Nhà cung cấp thiết bị và giải pháp công nghệ kính phủ hàng đầu thế giới - Tập đoàn Von Ardenne GmbH (CHLB Đức), chính thức đi vào hoạt động.

Cho đến hiện tại, Nhà máy kính tiết kiệm năng lượng Viglacera đã cung cấp cho thị trường nhiều chủng loại sản phẩm kính tiết kiệm năng lượng đa dạng về tính năng, màu sắc, được chia thành 2 dòng sản phẩm chính với tên gọi khác nhau: Kính Solar Control Viglacera và Kính Low E Viglacera

KÍNH SOLAR CONTROL VIGLACERA

Kính solar control là dòng sản phẩm kính cản nhiệt, có khả năng kiểm soát tốt năng lượng từ bức xạ mặt trời truyền vào trong nhà. Kính solar control chuyên dùng cho những vùng có khí hậu nóng, nhiều nắng. Sử dụng kính solar control có thể giúp cản được đến 65% năng lượng từ mặt trời, đồng thời có thể cản đến 99% tia UV gây hại, giúp không gian bên trong nhà mát mẻ hơn, tiết kiệm năng lượng cho hệ thống điều hòa không khí

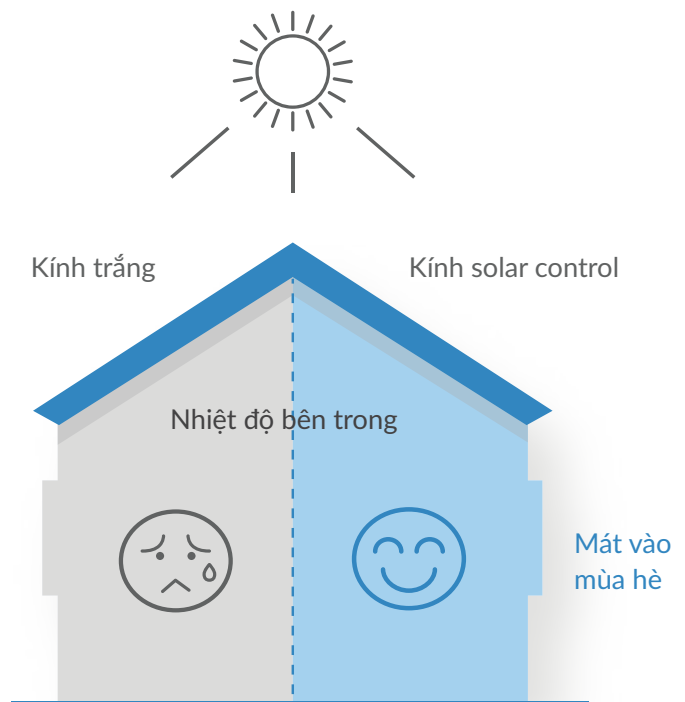
Đối với kính Solar Control của Viglacera, bề mặt tấm kính trắng sẽ được phủ 5 lớp phủ siêu mỏng, chiều dày được tính bằng đơn vị nanomet:

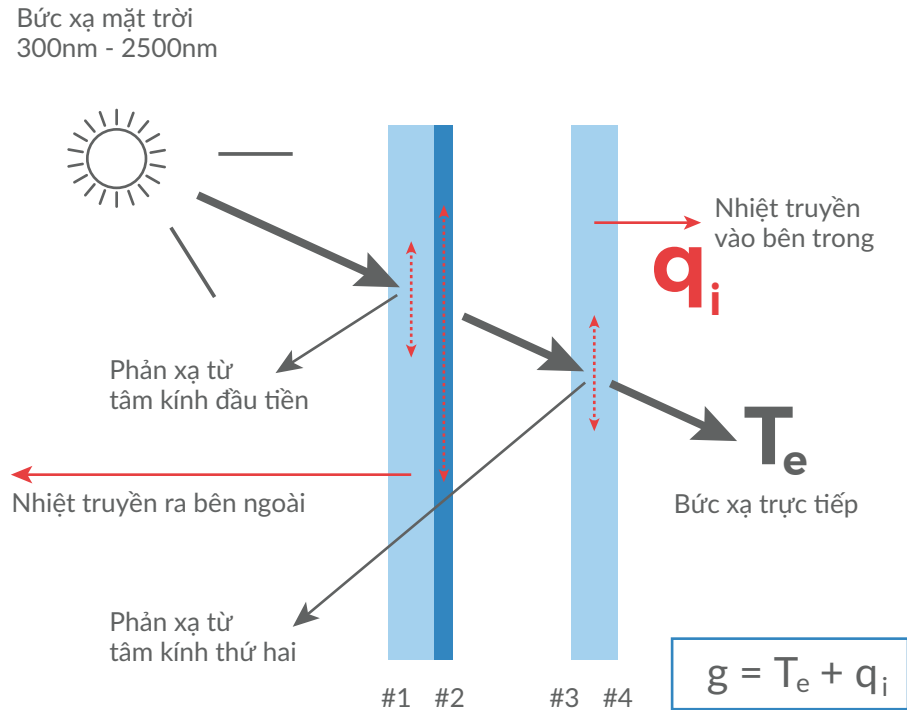
- + 3 lớp phủ Ceramic
- + 1 lớp phủ Niken Crom
- + 1 lớp phủ Titan

Thông số kỹ thuật Kính Solar Control

Hệ số truyền sáng	: $\geq 41\%$
Độ truyền qua tia UV.	: $\leq 22\%$
Hệ số hấp thụ nhiệt mặt trời SHGC	: ≤ 0.36
Độ truyền năng lượng mặt trời	: $\leq 27\%$
Hệ số truyền nhiệt U-value	: $\leq 1.9W/m^2.K$

Hệ thống lớp phủ trên kính Solar Control được tạo thành từ các loại vật liệu trên, sẽ có độ cứng và độ bền cao, giúp chống trầy xước và chống chịu với các tác nhân ăn mòn từ môi trường.





Các dòng sản phẩm kính Solar Control Viglacera

Sản phẩm kính Solar Control của Viglacera đa dạng về màu sắc và chủng loại. Viglacera sản xuất các chủng loại kính Solar control có độ phản quang thấp nhằm hạn chế tối đa sự phản xạ gây khó chịu cho người nhìn cũng như giảm thiểu được hiệu ứng nhà kính cho không gian xung quanh tòa nhà.

Với tính năng cản nhiệt tốt từ mặt trời truyền vào không gian bên trong do có hệ số hấp thụ nhiệt mặt trời thấp, việc sử dụng kính Solar Control tại các khu vực có khí hậu nhiệt đới là một sự lựa chọn thích hợp. Một điểm nổi bật của kính Solar Control Viglacera là khả năng lắp dựng đứng đơn của nó, không cần gia công đóng hộp nhưng vẫn đảm bảo tính năng và giảm được giá thành.



KÍNH LOW E VIGLACERA

Kính Low E là dòng sản phẩm kính cách nhiệt cao cấp, được áp dụng công nghệ chế tạo hiện đại nhất hiện nay. Kính Low E đóng vai trò rất quan trọng đối với các tòa nhà có diện tích mặt dựng kính lớn.

Kính Low E là tên gọi tắt của Low Emissivity, được biết đến với tính năng phát xạ nhiệt chậm. Hệ số phát xạ của kính Low E Viglacera chỉ ở mức $\epsilon \leq 0.04$ tương ứng với khả năng phản xạ các tia hồng ngoại lên đến 96%, qua đó giúp ổn định nhiệt độ bên trong phòng làm giảm sự thất thoát nhiệt ra bên ngoài.

Điểm khác biệt lớn nhất giữa kính Solar control và Kính Low E chính là sự bổ sung lớp kim loại Bạc nguyên chất vào hệ thống cơ cấu lớp phủ, giúp độ phát xạ của kính Low E giảm đến mức thấp nhất.

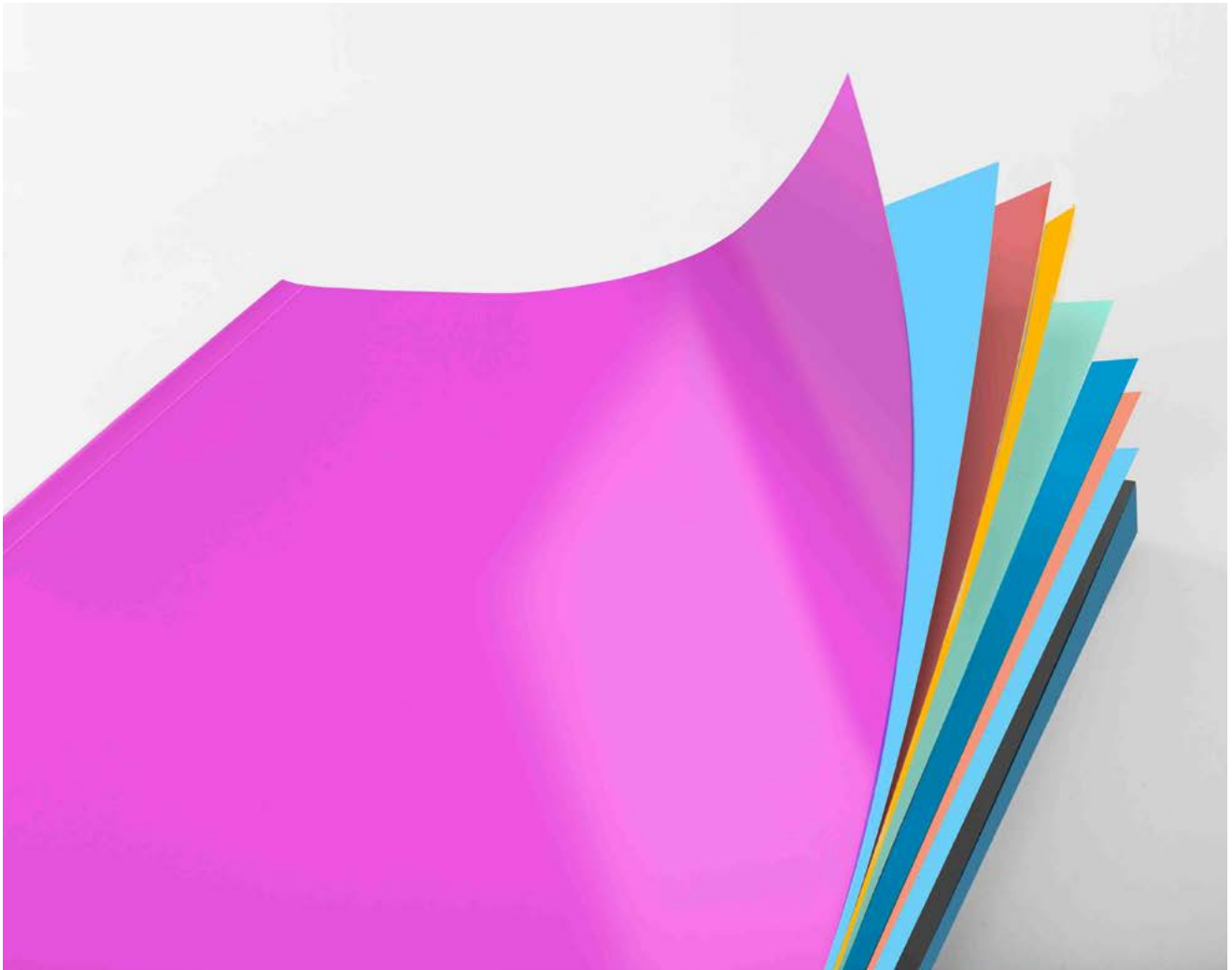
Bạc nguyên chất là vật liệu có độ phát xạ rất thấp $E=0.02$ nên có khả năng phản xạ hầu hết các vùng bước sóng hồng ngoại. Lớp phủ Bạc sẽ giúp cho kính Low E gia tăng khả năng cách nhiệt giữa hai môi trường.

Các lớp phủ Low E đã được phát triển để giảm thiểu lượng tia cực tím và tia hồng ngoại có thể truyền qua kính mà không làm ảnh hưởng đến lượng ánh sáng nhìn thấy truyền vào trong nhà.

Lớp phủ Low E cải thiện đáng kể khả năng cách nhiệt của kính.

Đối với kính Low E của Viglacera, bề mặt tấm kính trắng sẽ được phủ 8 lớp phủ siêu mỏng, chiều dày được tính bằng đơn vị nanomet:

- + 2 lớp phủ Ceramic
- + 2 lớp phủ Niken Crom
- + 1 lớp phủ bạc nguyên chất
- + 2 lớp phủ bảo vệ Bạc
- + 1 lớp phủ Titan



KÍNH LOW E ÔN ĐỐI

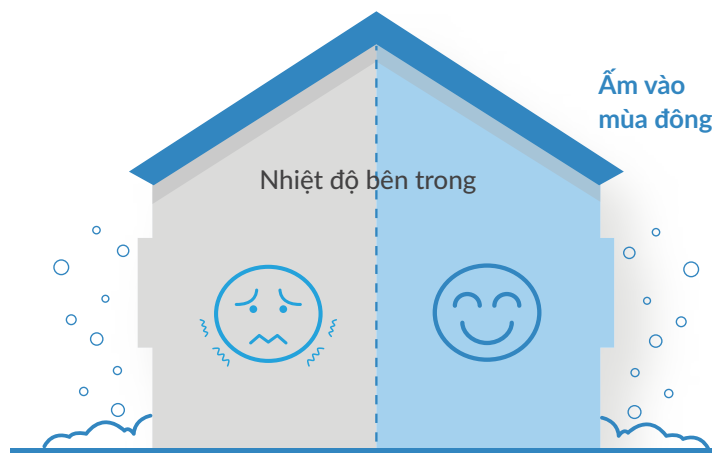
Trong khu vực có khí hậu ôn đới, điều kiện lí tưởng nhất mà các vách kính có thể mang lại cho người sử dụng là vừa có thể tận dụng được nguồn sáng và nguồn nhiệt mặt trời mang lại nhưng vẫn ngăn chặn tia UV và vừa chống lại sự thất thoát nhiệt từ không gian bên trong ra môi trường bên ngoài.

Hiểu được mong muốn của người tiêu dùng, Nhà máy Kính tiết kiệm năng lượng Viglacera đã cho ra đời dòng sản phẩm kính Low E ôn đới. Ưu điểm của dòng sản phẩm kính Low E ôn đới Viglacera là khả năng giúp người sử dụng tiết kiệm được chi phí chiếu sáng cũng như chi phí sưởi ấm. Với độ truyền sáng $T \geq 65\%$, nó cho phép một lượng ánh sáng mặt trời thích hợp truyền vào không gian bên trong, tận dụng được nguồn ánh sáng tự nhiên ở các khu vực khí hậu ôn đới, nơi tổng lượng thời gian chiếu sáng của mặt trời tương đối thấp. Bên cạnh đó, kính Low E ôn đới cũng cho phép tối đa 42% năng lượng bức xạ mặt trời (SHCGLow E ôn đới ≤ 0.42) truyền vào và làm ấm không gian bên trong.

Tuy nhiên tính năng nổi bật nhất của kính Low E ôn đới Viglacera là khả năng chống thất thoát nhiệt của nó, với hệ số truyền nhiệt U-value $\leq 1.3(W/m^2.K)$, hạn chế lãng phí năng lượng máy sưởi tiêu thụ. Nhờ vào tính chất phản xạ cao các bước sóng hồng ngoại dài của lớp phủ Ag, nhiệt độ không gian bên trong được giữ ổn định và không bị thất thoát qua hệ thống vách cửa kính.

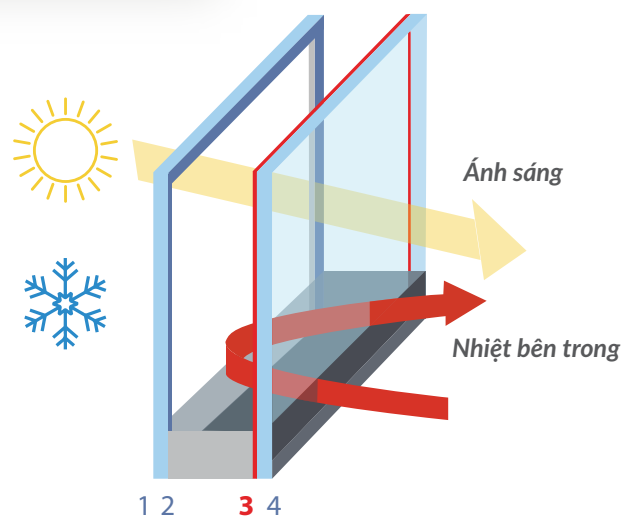
Dòng kính Low E ôn đới Viglacera có tên thương mại là Low E Neutral T70 .

Khí hậu lạnh



Thông số kỹ thuật Kính Low E Ôn Đới

- Hệ số truyền sáng : $\geq 65\%$
- Độ truyền qua tia UV. : $\leq 30\%$
- Hệ số hấp thụ nhiệt mặt trời SHGC : ≤ 0.42
- Độ truyền năng lượng mặt trời : $\leq 40\%$
- Hệ số truyền nhiệt U-value : $\leq 1.3W/m^2.K$



Kính Low E Ôn đới giúp giảm chi phí cho hệ thống sưởi ấm không khí trong phòng đến 52%, giảm công suất hệ thống điều hoà đến 53%, góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống và bảo vệ sức khoẻ người sử dụng.

KÍNH LOW E NHIỆT ĐỐI

Một sản phẩm kính Low E khác của Viglacera đã và đang được sử dụng trong nhiều công trình, tòa nhà tại Việt Nam là dòng kính Low E nhiệt đới. Đây là dòng sản phẩm kết hợp các tính năng nổi bật của kính Solar Control và kính Low E ôn đới.

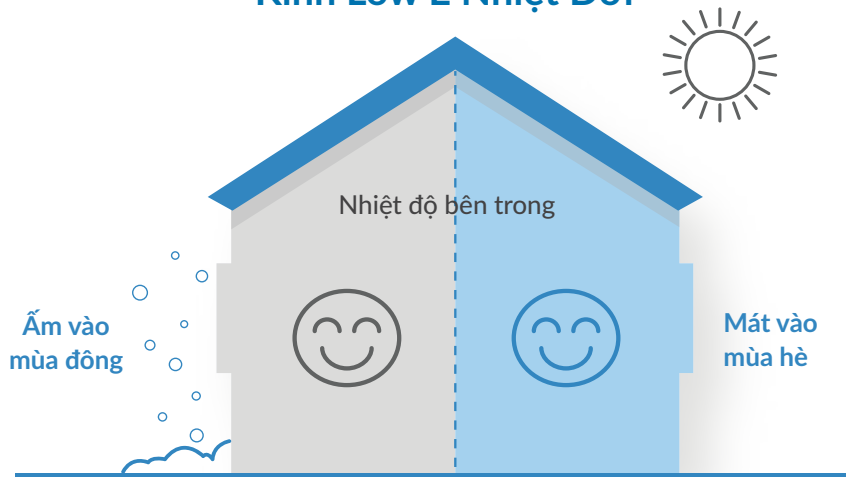
Ngược lại với các nước ôn đới, Việt Nam có khí hậu nhiệt đới, nơi có nền nhiệt độ và tổng thời gian chiếu sáng hằng năm cao (1700 - 2500 giờ/năm) nên tính năng ưu tiên hàng đầu của kính là khả năng giữ cho không gian bên trong tòa nhà luôn mát mẻ mà vẫn tiết kiệm chi phí.

Kính Low E nhiệt đới Viglacera vừa có khả năng ngăn chặn một phần năng lượng bức xạ từ mặt trời của kính Solar Control vừa có khả năng chống tình trạng thất thoát nhiệt như kính Low E ôn đới.

Hiện tượng chói mắt, gây khó chịu cho người làm việc, sinh hoạt trong không gian bên trong có thể xảy ra nếu hệ thống vách kính cho phép toàn bộ lượng ánh sáng từ mặt trời xuyên qua tại nơi có khí hậu nắng nóng như nước ta. Hiện tại, dòng kính Low E nhiệt đới Viglacera có 3 loại sản phẩm với tên gọi Low E T30 Low E T40 và Low E T50 (2 màu Neutral và Blue), tương ứng với 2 độ truyền sáng 30% 40% và 50%, đây là lượng ánh sáng đủ để làm sáng không gian, tiết kiệm chi phí thấp sáng nhưng vẫn tránh gây ra sự chói mắt.

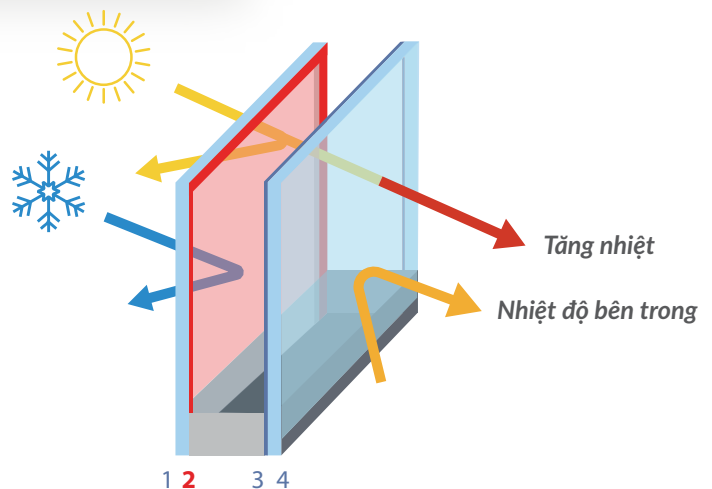
Ngược lại với kính Low E ôn đới, kính Low E nhiệt đới có hệ số hấp thụ nhiệt mặt trời SHGC thấp hơn, SHG-CLow E nhiệt đới ≤ 0.27 , từ đó cản được nhiều năng lượng bức xạ mặt trời hơn, giúp giảm chi phí làm mát không gian. Không những cản được nhiệt từ môi trường bên ngoài truyền vào trong, kính Low E nhiệt đới còn có thể cản được nhiệt từ không gian bên trong thất thoát ra ngoài. Với hệ số truyền nhiệt U-value $\leq 1.4(W/m^2.K)$, dòng sản phẩm Low E nhiệt đới có khả năng cách nhiệt tương tự dòng Low E ôn đới.

Kính Low E Nhiệt Đới



Thông số kỹ thuật Kính Low E Ôn Đới

Hệ số truyền sáng	: $\geq 42\%$
Độ truyền qua tia UV.	: $\leq 15\%$
Hệ số hấp thụ nhiệt mặt trời SHGC	: ≤ 0.27
Độ truyền năng lượng mặt trời	: $\leq 22\%$
Hệ số truyền nhiệt U-value	: $\leq 1.4W/m^2.K$



Kính Low E Nhiệt đới giúp giảm chi phí cho hệ thống sưởi ấm không khí trong phòng đến 48%, giảm công suất hệ thống điều hòa 69%, góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống và bảo vệ sức khỏe người sử dụng

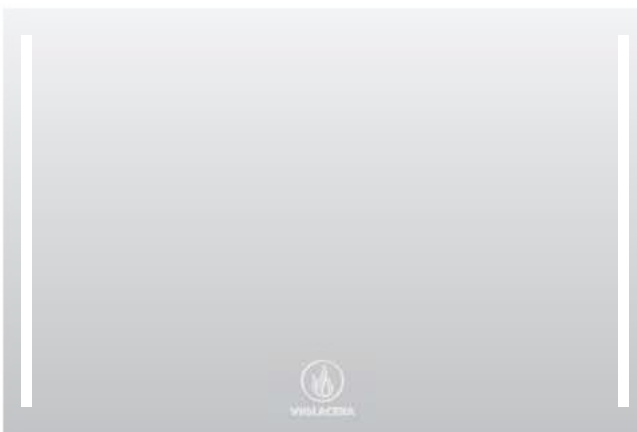
04 GƯƠNG CAO CẤP

Với phương châm liên tục nghiên cứu và cải tiến quy trình sản xuất, hướng tới công nghệ xanh, Công ty kính nổi Viglacera đã ra mắt dòng sản phẩm gương mới với tên Gương cao cấp. Khi so sánh với dòng sản phẩm Gương nhôm đã được Viglacera cung cấp cho thị trường trong và ngoài nước, trong những năm vừa qua, sản phẩm Gương cao cấp có những điểm cải tiến khác biệt, giúp gương tăng tính thẩm mỹ và có độ bền cao.

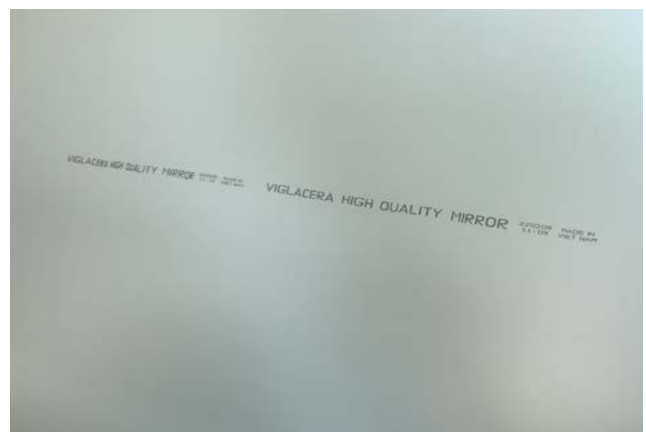
Dòng sản phẩm Gương nhôm được sản xuất bằng phương pháp bốc bay nhiệt điện trở, đây là công nghệ đã được ứng dụng để tạo ra lớp phủ từ những năm đầu thế kỷ 20. Theo sự phát triển của khoa học công nghệ, nhiều phương pháp phủ màng mỏng khác đã ra đời. Bằng việc ứng dụng dây chuyền công nghệ phủ phún xạ chân không hiện đại, Nhà máy kính tiết kiệm năng lượng Viglacera đã thử nghiệm và sản xuất dòng gương mới, sản phẩm này đã khắc phục được nhiều lỗi, khuyết điểm của công nghệ sản xuất cũ.

Đối với công nghệ sản xuất trước đây, do khó có thể điều khiển được tốc độ cũng như tỷ lệ vật liệu bốc bay nên tính đồng nhất của lớp phủ không cao. Bên cạnh đó, việc tạo ra các màng đa lớp phủ cũng gặp khó khăn khi sử dụng phương pháp trên. Trái ngược với điều này, lớp phủ được lắng đọng nhờ công nghệ phủ phún xạ chân không sẽ có độ dày đồng đều trên toàn bề mặt, dù độ dày lớp phủ tính bằng đơn vị nanomet. Nhờ đó, tính thẩm mỹ cũng như các tính chất kỹ thuật như độ phản xạ, chỉ số hoàn màu,... cũng được cải thiện. Hơn thế nữa, nhiệt độ môi trường của công nghệ phún xạ chân không thấp hơn rất nhiều so với môi trường khi lắng đọng lớp phủ bằng công nghệ bốc bay nhiệt, sẽ tránh được lỗi công nghệ như hiện tượng cháy mép gương.

Ngoài việc thay đổi công nghệ sản xuất, Viglacera còn nghiên cứu và phát triển một cơ cấu lớp phủ và cơ cấu lớp sơn bảo vệ mới cho sản phẩm Gương cao cấp.



Mặt trước

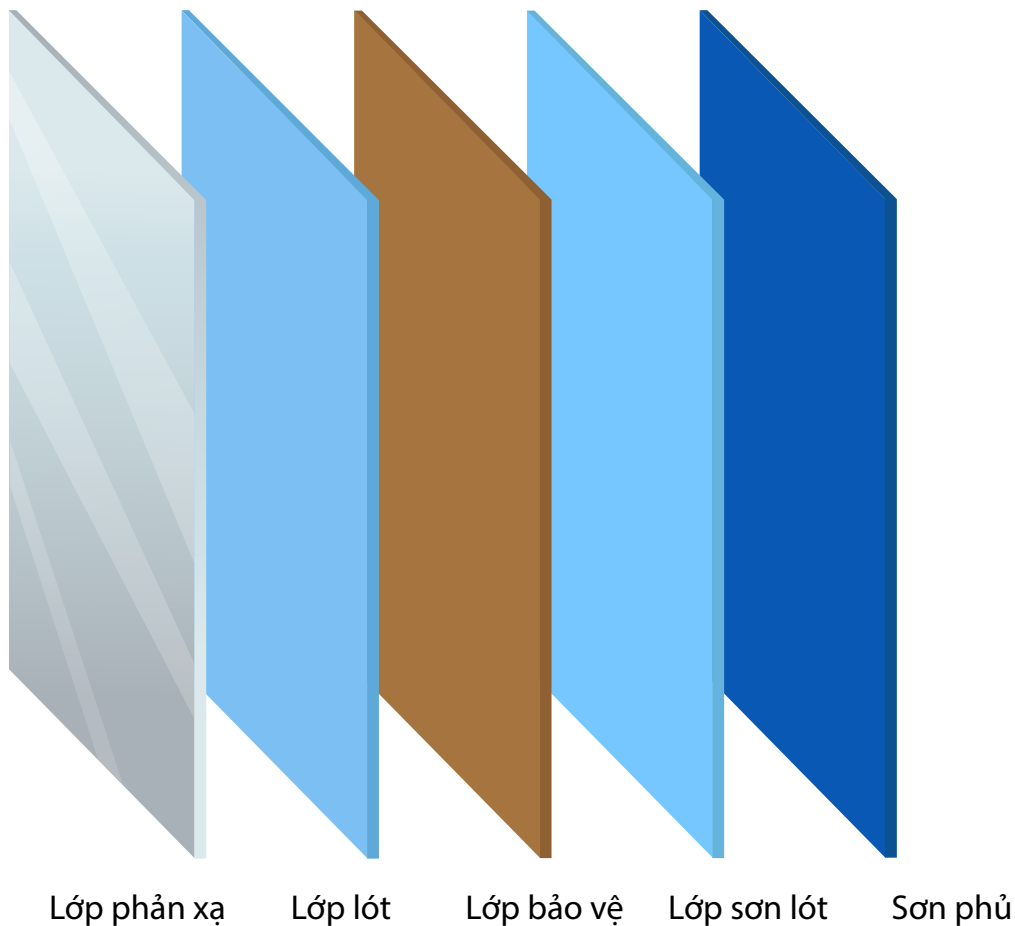


Mặt sau

VỀ CƠ CẤU LỚP PHỦ

Với mục tiêu tăng độ bền của lớp phủ chống lại các tác nhân ảnh hưởng từ môi trường bên ngoài mà vẫn không làm giảm độ phản xạ của gương, Viglacera đã thực hiện nhiều thử nghiệm và đánh giá chất lượng. Sau cùng, dòng sản phẩm Gương cao cấp hiện nay có tổng cộng ba lớp phủ, được bổ sung thêm hai lớp so với sản phẩm Gương nhôm ban đầu.

Nhôm vẫn là loại vật liệu sử dụng làm lớp phủ giúp gương có được tính chất phản xạ hình ảnh. Tuy nhiên, liền trước và liền sau nó còn có thêm một lớp vật liệu ceramic bảo vệ. Lớp phủ ceramic đầu tiên tiếp xúc phôi kính trắng có tác dụng như một lớp lót (lớp trung gian) giúp cơ cấu lớp phủ bám dính kính phôi tốt hơn. Lớp phủ này có độ dày phù hợp đảm bảo tính bám dính nhưng không gây ảnh hưởng đến độ phản xạ của gương. Lớp phủ ceramic thứ hai có độ cứng cao, đóng vai trò bảo vệ lớp nhôm khỏi các tác nhân bên ngoài, ví dụ như các vết trầy xước trong các công đoạn sản xuất sau khi phủ hay hiện tượng ăn mòn của môi trường.



VỀ CƠ CẤU LỚP SƠN

Tương tự như lớp phủ, lớp sơn bảo vệ sản phẩm Gương cao cấp cũng được bổ sung thêm một lớp để tăng cường tính năng bảo vệ. Với hai lớp sơn, hơi ẩm, chất gây ăn mòn từ môi trường sẽ khó có thể tiếp xúc với lớp phủ nhôm. Dây chuyền sơn phôi gương của Viglacera cũng đã được điều chỉnh và nâng cấp, đảm bảo lớp sơn hoàn thiện bám dính tốt, bề mặt láng và đồng đều.

05

CÔNG TRÌNH TIÊU BIỂU

BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG 1

Địa chỉ: 341 Sư Vạn Hạnh Phường 10, Quận 10,
TP Hồ Chí Minh
Kính sử dụng: Kính Solar Control 8mm Xanh biển



ĐÀI TRUYỀN HÌNH TIỀN GIANG

Địa chỉ: Phường 4 – Tp Mỹ Tho – Tiền Giang
Kính sử dụng: Kính hộp Solar Green T45



ECO GREEN SÀI GÒN

Địa chỉ: Nguyễn Văn Linh, P. Tân Thuận Tây, Quận 7, TP Hồ Chí Minh
Kính sử dụng: Kính hộp Solar Control T45 xám 24mm(6+12+6) và kính dán (Khối đế)



CAO ỐC VĂN PHÒNG 152 ĐIỆN BIÊN PHỦ

Địa chỉ: 152 Điện Biên Phủ, Phường 25, Bình Thạnh
Kính sử dụng: Kính hộp Low E T30 - T40 xám 24mm (6+12+6)



TÒA NHÀ DITP TOWER

Địa chỉ: Ngã tư Nguyễn Tất Thành và Nguyễn Lương Bằng, Q.Liên Chiểu, Đà Nẵng
Kính sử dụng: Kính Solar Control T45 10mm xanh lá



CHUNG CƯ THE ZEI MỸ ĐÌNH

Địa chỉ: Số 8 Lê Đức Thọ, Nam Từ Liêm, Hà Nội
Kính sử dụng: Kính hộp 24mm Low E Neutral T40

06 THÔNG SỐ KỸ THUẬT

THÔNG SỐ KỸ THUẬT KÍNH TIẾT KIỂM NĂNG LƯỢNG Các chỉ tiêu quang học và bức xạ

Type Of Glass	Thickness (mm)	Transmittance			Reflectance			U_Value (W/m ² .K)	SHGC	SC	STC
		Visible Tv (%)	UV Tuv (%)	Solar Te (%)	Visible		Solar Energy Pe (%)				
					Out (%)	In (%)					
Single Glazing - kính đơn lớp (Kính Solar control Tempered #2)											
Solar Control Blue T55 Xanh biển	4	58	39	41	7	7	9	3.99	0.54	0.62	29
	5	57	38	41	7	7	8	3.97	0.54	0.62	30
	6	57	37	40	6	7	8	3.96	0.54	0.62	31
	8	56	36	40	6	7	8	3.95	0.53	0.61	33
	10	56	35	39	6	7	7	3.94	0.53	0.61	35
	12	55	34	39	6	7	7	3.93	0.53	0.61	36
Solar Control Neutral T55 Trung tính	4	57	46	46	5	13	5	4.58	0.58	0.67	29
	5	56	45	46	5	13	5	4.56	0.58	0.67	30
	6	56	44	45	5	13	5	4.50	0.58	0.67	31
	8	55	43	44	5	12	5	4.49	0.57	0.66	33
	10	55	42	43	5	12	5	4.48	0.57	0.66	35
	12	54	41	43	5	12	5	4.47	0.57	0.66	36
Solar Control Green T45 Xanh lá	4	47	29	37	23	9	13	4.14	0.50	0.57	29
	5	47	28	37	22	9	12	4.11	0.50	0.57	30
	6	46	26	35	22	9	12	4.08	0.48	0.56	31
	8	45	25	34	21	9	11	4.05	0.48	0.56	33
	10	45	24	34	21	8	11	3.98	0.48	0.56	35
	12	44	23	33	20	8	10	3.95	0.47	0.54	36
Solar Control Blue T45 Xanh biển	4	48	34	34	14	4	12	3.92	0.47	0.54	29
	5	47	33	34	13	4	12	3.90	0.47	0.54	30
	6	47	31	33	13	4	11	3.88	0.46	0.53	31
	8	46	29	32	12	5	11	3.86	0.46	0.53	33
	10	46	28	31	12	5	10	3.84	0.46	0.53	35
	12	45	27	30	12	5	10	3.82	0.45	0.52	36
Solar Control Neutral T45 Trung tính	4	46	32	32	6	8	7	3.91	0.47	0.54	29
	5	46	31	32	6	8	7	3.88	0.47	0.54	30
	6	46	29	31	6	8	7	3.86	0.46	0.53	31
	8	45	28	31	6	8	7	3.83	0.46	0.53	33
	10	45	27	30	6	8	7	3.80	0.46	0.53	35
	12	45	26	30	6	8	7	3.78	0.45	0.52	36

Type Of Glass	Thickness (mm)	Transmittance			Reflectance			U_Value (W/m ² .K)	SHGC	SC	STC
		Visible Tv (%)	UV Tuv (%)	Solar Te (%)	Visible		Solar Energy Pe (%)				
					Out (%)	In (%)					
Single Glazing – kính đơn lớp (Kính Solar control Tempered #2)											
Solar Control Cyan T45 Lục Lam	4	46	30	33	19	5	12	3.85	0.47	0.54	29
	5	45	29	33	19	5	12	3.84	0.46	0.53	30
	6	45	28	32	19	5	12	3.83	0.46	0.53	31
	8	44	27	32	19	5	12	3.81	0.46	0.53	33
	10	44	26	31	19	5	12	3.79	0.45	0.52	35
	12	43	25	31	19	5	12	3.78	0.45	0.52	36
Solar Control Gold T40 Vàng	4	41	26	31	17	5	16	4.07	0.45	0.52	29
	5	40	25	31	17	5	16	4.06	0.44	0.51	30
	6	40	24	30	17	5	16	4.05	0.44	0.51	31
	8	40	23	30	17	5	16	4.03	0.43	0.49	33
	10	39	22	29	17	5	16	4.01	0.43	0.49	35
	12	39	21	29	17	5	16	3.99	0.42	0.48	36
Solar Control Dark T25 Xám đậm	4	26	20	17	5	5	10	3.15	0.32	0.37	29
	5	25	19	16	5	5	10	3.14	0.31	0.36	30
	6	25	18	16	5	5	10	3.13	0.31	0.36	31
	8	24	17	15	5	5	10	3.11	0.30	0.35	33
	10	24	16	15	5	5	10	3.10	0.30	0.35	35
	12	24	15	14	5	5	10	3.08	0.30	0.35	36
Double Glazing – kính hộp (Kính Solar control Tempered #2 + Khí Argon 90% + Kính trắng VIFG Tempered)											
Solar Control Blue T55 Xanh biển	5+9+5	52	30	36	10	14	10	2.39	0.45	0.51	31
	6+12+6	52	28	35	9	14	10	2.24	0.44	0.50	34
	8+12+8	51	27	34	9	14	10	2.22	0.43	0.49	35
Solar Control Neutral T55 Trung tính	5+9+5	51	30	37	11	19	9	2.41	0.45	0.51	31
	6+12+6	51	28	36	10	19	9	2.26	0.44	0.50	34
	8+12+8	50	27	35	10	19	9	2.24	0.43	0.49	35
Solar Control Green T45 Xanh lá	5+9+5	43	23	32	25	16	13	2.46	0.41	0.47	31
	6+12+6	42	21	29	24	15	13	2.28	0.39	0.45	34
	8+12+8	41	20	29	23	15	13	2.26	0.38	0.44	35
Solar Control Blue T45 Xanh biển	5+9+5	43	26	29	16	12	13	2.36	0.38	0.44	31
	6+12+6	42	23	28	15	12	12	2.22	0.37	0.43	34
	8+12+8	41	22	27	14	12	12	2.21	0.36	0.42	35
Solar Control Neutral T45 Trung tính	5+9+5	42	26	29	8	15	8	2.34	0.38	0.44	31
	6+12+6	42	22	26	8	15	8	2.20	0.37	0.43	34
	8+12+8	41	21	26	8	15	8	2.18	0.36	0.42	35
Solar Control Cyan T45 Lục Lam	5+9+5	41	24	28	21	13	13	2.35	0.37	0.43	31
	6+12+6	41	23	27	21	13	13	2.19	0.36	0.41	34
	8+12+8	40	21	26	21	13	13	2.17	0.35	0.40	35
Solar Control Gold T40 Vàng	5+9+5	37	20	27	19	13	17	2.43	0.36	0.41	31
	6+12+6	37	21	26	19	13	17	2.28	0.35	0.40	34
	8+12+8	36	18	25	19	13	17	2.26	0.34	0.39	35
Solar Control Dark Grey T25 Xám đậm	5+9+5	23	15	14	6	13	11	2.03	0.23	0.27	31
	6+12+6	23	14	13	6	13	11	1.84	0.22	0.26	34
	8+12+8	22	13	12	6	13	11	1.82	0.21	0.25	35

Type Of Glass	Thickness (mm)	Transmittance			Reflectance			U_Value (W/m ² .K)	SHGC	SC	STC
		Visible T _v (%)	UV T _{uv} (%)	Solar T _e (%)	Visible		Solar Energy P _e (%)				
					Out (%)	In (%)					
Double Glazing - kính hộp (Kính Solar control Tempered #2 + Khí Argon 90% + Kính trắng)											
Solar Control Blue T55 Xanh biển	5+9+5	52	30	36	10	14	10	2.39	0.45	0.51	31
	6+12+6	52	28	35	9	14	10	2.24	0.44	0.50	34
	8+12+8	51	27	34	9	14	10	2.22	0.43	0.49	35
Solar Control Neutral T55 Trung tính	5+9+5	51	30	37	11	19	9	2.41	0.45	0.51	31
	6+12+6	51	28	36	10	19	9	2.26	0.44	0.50	34
	8+12+8	50	27	35	10	19	9	2.24	0.43	0.49	35
Solar Control Green T45 Xanh lá	5+9+5	43	23	32	25	16	13	2.46	0.41	0.47	31
	6+12+6	42	21	29	24	15	13	2.28	0.39	0.45	34
	8+12+8	41	20	29	23	15	13	2.26	0.38	0.44	35
Solar Control Blue T45 Xanh biển	5+9+5	43	26	29	16	12	13	2.36	0.38	0.44	31
	6+12+6	42	23	28	15	12	12	2.22	0.37	0.43	34
	8+12+8	41	22	27	14	12	12	2.21	0.36	0.42	35
Solar Control Neutral T45 Trung tính	5+9+5	42	26	29	8	15	8	2.34	0.38	0.44	31
	6+12+6	42	22	26	8	15	8	2.20	0.37	0.43	34
	8+12+8	41	21	26	8	15	8	2.18	0.36	0.42	35
Solar Control Cyan T45 Lục Lam	5+9+5	41	24	28	21	13	13	2.35	0.37	0.43	31
	6+12+6	41	23	27	21	13	13	2.19	0.36	0.41	34
	8+12+8	40	21	26	21	13	13	2.17	0.35	0.40	35
Solar Control Gold T40 Vàng	5+9+5	37	20	27	19	13	17	2.43	0.36	0.41	31
	6+12+6	37	21	26	19	13	17	2.28	0.35	0.40	34
	8+12+8	36	18	25	19	13	17	2.26	0.34	0.39	35

- Phương pháp thử theo tiêu chuẩn: EN 410:2011; EN 12898:2019.

- Các tính chất của kính đạt tiêu chuẩn EN 572 : 2012 dành cho kính xây dựng.

- Thông số kỹ thuật của kính được kiểm tra dựa trên các mẫu đại diện và được tính toán bằng phần mềm: Optics 6.0; LBNL Window 7.6 với sai số cho phép ± 3 đơn vị.

- Sai số cho phép đối với chỉ số U-value là $\pm 0.1W/m^2.K$



07 NHÀ GIA CÔNG

MIỀN NAM

TP.HCM

CÔNG TY TNHH THIÊN PHÚ
9 đường 409, Ấp 3, Xã Phước Vĩnh An, Củ Chi, TP.HCM
Tel: 0283.7360.750

CÔNG TY TNHH SX TM DV TRUNG VIỆT
65/13 Nguyễn Đỗ Cung, P.Tây Thạnh, Q. Tân Phú, TP.HCM
Tel: 0285.4342.571

CÔNG TY TNHH ĐT & TMVLXD HẢI NAM
4 Quốc lộ 1A, P.Bình Hưng Hòa, Q.Bình Tân, TP.HCM
Tel: 0283.6019.987

CÔNG TY TNHH NHÔM KÍNH CAO TRUNG NGHĨA
Ấp Xoài Đồi, xã Long Trạch, huyện Cần Đước, tỉnh Long An.
Tel: 0272.3722.958

CÔNG TY CP CN KÍNH LIÊN CHÂU LỤC
10/4A Phan Văn Hớn, P.Tân Thới Nhất, Q.12, TP.HCM
Tel: 0286.25602.836

CÔNG TY TNHH KÍNH CƯỜNG LONG
1185 Quốc lộ 1A, KP 5, P.Bình Trị Đông B, Q.Bình Tân, TP.HCM
Tel: 0283.7620.612

CÔNG TY TNHH SX TM DV PHÚ LẠC KHANG
141 Lê Hồng Phong, P.3, Q.5, TP.HCM
Tel: 0283.9242.512

CÔNG TY TNHH SX TM DV SONG VIỆT
446 Tân Kỳ Tân Quý, P.Sơn Kỳ, Q.Tân Phú, TP.HCM
Tel: 0283.9493.888

CÔNG TY TNHH SX TM KÍNH VIỆT PHÚ
124/1A Ấp Trung Chánh 1, Xã Trung Chánh, H.Hóc Môn, TP.HCM
Tel: 0283.7565.201

CÔNG TY TNHH SX TM DV ĐẠI QUANG VINH
45A Ông Ích Khiêm, P.10, Q.11, TP.HCM
Tel: 0283.7547.216

CÔNG TY TNHH SX TM DV AN ĐẠI HƯNG
336 Võ Văn Kiệt, P.Cô Giang, Q1, TP.HCM
Tel: 0283.8365.628

LONG AN

CÔNG TY TNHH SX TM DV KÍNH TÂN BÌNH
KCN Tân Đô, Đức Hòa Hạ, Đức Hòa, Long An
Tel: 0283.7663.388

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG KÍNH THÀNH KÝ
KCN Tân Đô, Đức Hòa Hạ, Đức Hòa, Long An
Tel: 0903.705.694

BÌNH DƯƠNG

CÔNG TY CP EURO WINDOW - NHÀ MÁY BÌNH DƯƠNG
Khu 7, Uyên Hưng, Tân Uyên, Bình Dương
Tel: 0913.207.938

CÔNG TY CP KÍNH VINACAM
14/2 tổ 1, KP Khánh Lộc, P. Khánh Bình, TX.Tân Uyên, Bình Dương
Tel: 0274.3652.712

CÔNG TY TNHH SÀI GÒN TECHNOLOGY GLASS
11 Đường số 10, KCN Việt Nam – Singapore, TX. Thuận An, Bình Dương
Tel: 0251.3767.333

ĐỒNG NAI

DNTN TUẤN TÂN THÀNH
1/1, KP6, P.Tân Hoà, TP. Biên Hoà, Đồng Nai
Tel: 0251.3986.881

CÔNG TY TNHH TM DV THÁI SƠN
2/27B, KP6, Đồng Khởi, Tam Hiệp, Biên Hoà, Đồng Nai
Tel: 0251.3913.077

CÔNG TY CP TỔ HỢP SA DO
Đường số 2, KCN Tam Phước, Xã Tam Phước, TP. Biên Hòa, Đồng Nai
Tel: 0251.3512.666

CÔNG TY TNHH TM DV NGỌC ANH
G7, Tổ 8, Khu phố 4, Đường Đồng Khởi, TP. Biên Hoà, Đồng Nai
Tel: 0251.3857.651

TÂY NINH

CÔNG TY TNHH TM & SX ĐẮC NHẪN
30/4 KP4, Thị trấn Hòa Thành, Hòa Thành, Tây Ninh
Tel: 0276.3613.799

VŨNG TÀU

CÔNG TY CP HÙNG VINH
79 Lê Hồng Phong, P. 7, TP. Vũng Tàu
Tel: 0254.3543.555

CÔNG TY CP DV TM TÙNG LONG
149 Ba Cu, P.4, TP. Vũng Tàu
Tel: 0254.3816.222

CẦN THƠ

CÔNG TY CP SX TM DV THÀNH ĐẠT
Lô 30A5-3, Trục Chính, KCN Trà Nóc 1, Bình Thủy, TP. Cần Thơ
Tel: 0292.3841.441

AN GIANG

CÔNG TY TNHH HIẾU MỸ
261/14 Trần Hưng Đạo, Bình Khánh, TP. Long Xuyên, An Giang
Tel: 0296.3854.939

CÔNG TY TNHH TM SX DV HÙNG LỰC
Ấp Long Định, Long Điền, H. Chợ Mới, An Giang
Tel: 0296.3615.097

KIÊN GIANG

CÔNG TY TNHH MTV TÚ LINH RẠCH GIÁ
86/39B Đinh Công Tráng, P. Rạch Sỏi, TP. Rạch Giá, Kiên Giang
Tel: 0297.3814.039

CÀ MAU

CÔNG TY TNHH SX TM DV TẤN PHÁT
116 Lê Lợi, P.2, TP. Cà Mau, Tỉnh Cà Mau
Tel: 0290.3830.492

BẾN TRE

CÔNG TY TNHH MTV SX TM KÍNH XĐ THẠNH PHÁT
Ấp 1, Quốc lộ 60, Xã Sơn Đông, TP. Bến Tre, Tỉnh Bến Tre
Tel: 0275.3837.444

ĐỒNG THÁP

DNTN LỘC NHÀN
238 đường 30/4, P.1, TP. Cao Lãnh, Đồng Tháp
Tel: 0277.3875.179

MIỀN TRUNG

ĐÀ NẴNG

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG MINH
27/27 Nguyễn Thành Hân, P. Hòa Thuận Tây,
Q. Hải Châu, TP. Đà Nẵng
Tel: 0236.3685.268

CÔNG TY TNHH THUẦN VIỆT
141/14 Phạm Tú, P. Khuê Trung, Q. Cẩm Lệ,
TP. Đà Nẵng
Tel: 0236.3668.555

CÔNG TY TNHH KHANG THỊNH
14 An Xuân, P. An Khê, Q. Thanh Khê, TP. Đà
Nẵng
Tel: 0236.3796.569

CÔNG TY CP KIM CƯƠNG KÍNH
Đường số 6 KCN Hòa Khánh, Liên Chiểu, TP.
Đà Nẵng
Tel: 0236.3773.666

CÔNG TY CP ĐÀ NẴNG KÍNH
173 Nguyễn Hữu Thọ, P. Hòa Thuận Tây, Q.
Hải Châu, TP. Đà Nẵng
Tel: 0236.3737.577

QUẢNG NAM

**CÔNG TY TNHH SX TM & DV MTV ĐẠI
DƯƠNG KÍNH**
Cụm CN Tân, An, Duy Chung, Duy Xuyên,
Quảng Nam
Tel: 0235.3727.938

ĐẮK LẮK

**CÔNG TY TNHH KÍNH NHÔM INOX ANH
TUẤN**
01 Hồ Xuân Hương, P. Tân Tiến, TP. Buôn Mê
Thuột, Đắk Lắk
Tel: 0262.3811.058

LÂM ĐỒNG

CÔNG TY TNHH KÍNH HOÀNG HƯNG
Lô BI-12 Khu CN Phú Hội, Xã Phú Hội, H. Đức
Trọng, T. Lâm Đồng
Tel: 0263.678.088

CÔNG TY TNHH TM DV SX HOÀNG KẾ VINH
457 B Trần Phú, phường Lộc Sơn, TP. Bảo
Lộc, T. Lâm Đồng
Tel: 0263.3864.816

KHÁNH HOÀ

CÔNG TY TNHH TMSX CÔNG THÀNH
Lô A8, Cụm CN Đặc Lộc, Xã Vĩnh
Phương, TP. Nha Trang, Khánh Hòa
Tel: 0258.3832.223

BÌNH ĐỊNH

CÔNG TY TNHH KÍNH VĨNH KHANG
72 Lê Hồng Phong, P. Lê Lợi, TP. Quy Nhơn,
Bình Định
Tel: 0256.3821.484

PHÚ YÊN

CÔNG TY TNHH KIM LINH
Lô 8E, KCN An Phú, TP. Tuy Hòa, Phú Yên
Tel: 0257.3832.441

CÔNG TY TNHH KÍNH NỘI THẤT AN PHÚC
85A Nguyễn Trãi, P4, TP. Tuy Hòa, Phú Yên
Tel: 0257.3823.138

BÌNH THUẬN

DNTN SX DV TM THANH BÌNH
137 đường 19/4, P. Xuân An, TP. Phan Thiết,
Bình Thuận
Tel: 02523.700.156

MIỀN BẮC

HÀ NỘI

CÔNG TY TNHH XNK ÂU VIỆT
P. 705, Nhà 17T1, Khu Đô Thị Trung Hòa –
Nhân Chính, P. Trung Hòa, Q. Cầu Giấy, Hà
Nội
Tel: 0246.2816.806

CÔNG TY CP EUROWINDOW
Nhà máy 1, lô 15, Khu CN Quang Minh, Mê
Linh, Hà Nội
Tel: 0909.888.000

CÔNG TY TNHH SXTM HẢI LONG
KCN Hà Bình Phương, Thường Tín, Hà Nội
Tel: 0983.7888.88

CÔNG TY CP HASKY
Tầng 14, Tòa Nhà Sudico, Đường Mễ Trì, P.
Mỹ Đình 1, Quận Nam Từ Liêm, Hà Nội
Tel: 02443.7856.268

CÔNG TY CPĐTSX & TM HỒNG PHÚC
A12-Lô 13 Khu Đô Thị Mới Định Công, P. Định
Công, Q. Hoàng Mai, Hà Nội
Tel: 0243.5544.718

CÔNG TY TNHH TM & DV TIẾN ĐẠT
135 Chùa Bộc, Q. Đống Đa, Hà Nội
Tel: 0243.6450.460

CÔNG TY TNHH TM & SX THÀNH ĐỒNG
12 Ngách 23, Ngõ 5, Láng Hạ, Thành Công,
Ba Đình, Hà Nội
Tel: 0246 .2933.666

BẮC NINH

CÔNG TY CP QUANG QUANG ĐẠT
55 Nguyễn Huy Tường, P. Suối Hoa, TP. Bắc
Ninh, Tỉnh Bắc Ninh
Tel: 0222.3952.407

**CÔNG TY TNHH LẮP DỰNG KÍNH
VIGLACERA**
Phường Vũ Ninh, TP. Bắc Ninh
Tel: 0222.3821.369

THANH HOÁ

CÔNG TY TNHH TM KÍNH NHẬT VIỆT
Lô C2 – KCN Tây Bắc Ga, P. Đông Thọ, TP.
Thanh Hóa
Tel: 0237.3963.579

NGHỆ AN

CÔNG TY TNHH BẮC THÀNH VINH
KCN Bắc Vinh, Xã Hưng Đông, TP. Vinh, Nghệ
An
Tel: 0238.8909.217

VĨNH PHÚC

CÔNG TY CỔ PHẦN PHÂN PHỐI MÊ LINH
25 Phố Lý Bôn, P. Ngô Quyền, TP. Vinh Yên,
Vĩnh Phúc
Tel: 043.8868.868



VIGLACERA

Tên giao dịch Tiếng Việt / Company name in Vietnamese:

CÔNG TY KÍNH NỔI VIGLACERA

Tên giao dịch Tiếng Anh / Company name in English:

VIGLACERA FLOAT GLASS COMPANY

Tên viết tắt / Abbreviation: **VIFG**

Địa chỉ / Address:

**Khu sản xuất Tân Đông Hiệp, Phường Tân Đông Hiệp,
Thành Phố Dĩ An, Tỉnh Bình Dương**

Tan Dong Hiep production zone, Tan Dong Hiep Ward, Di
An City, Binh Duong Province

✉ info@vifg.com.vn

🌐 www.vifg.com.vn

☎ (+84) 0274 3740902

☎ (+84) 0274 3740901