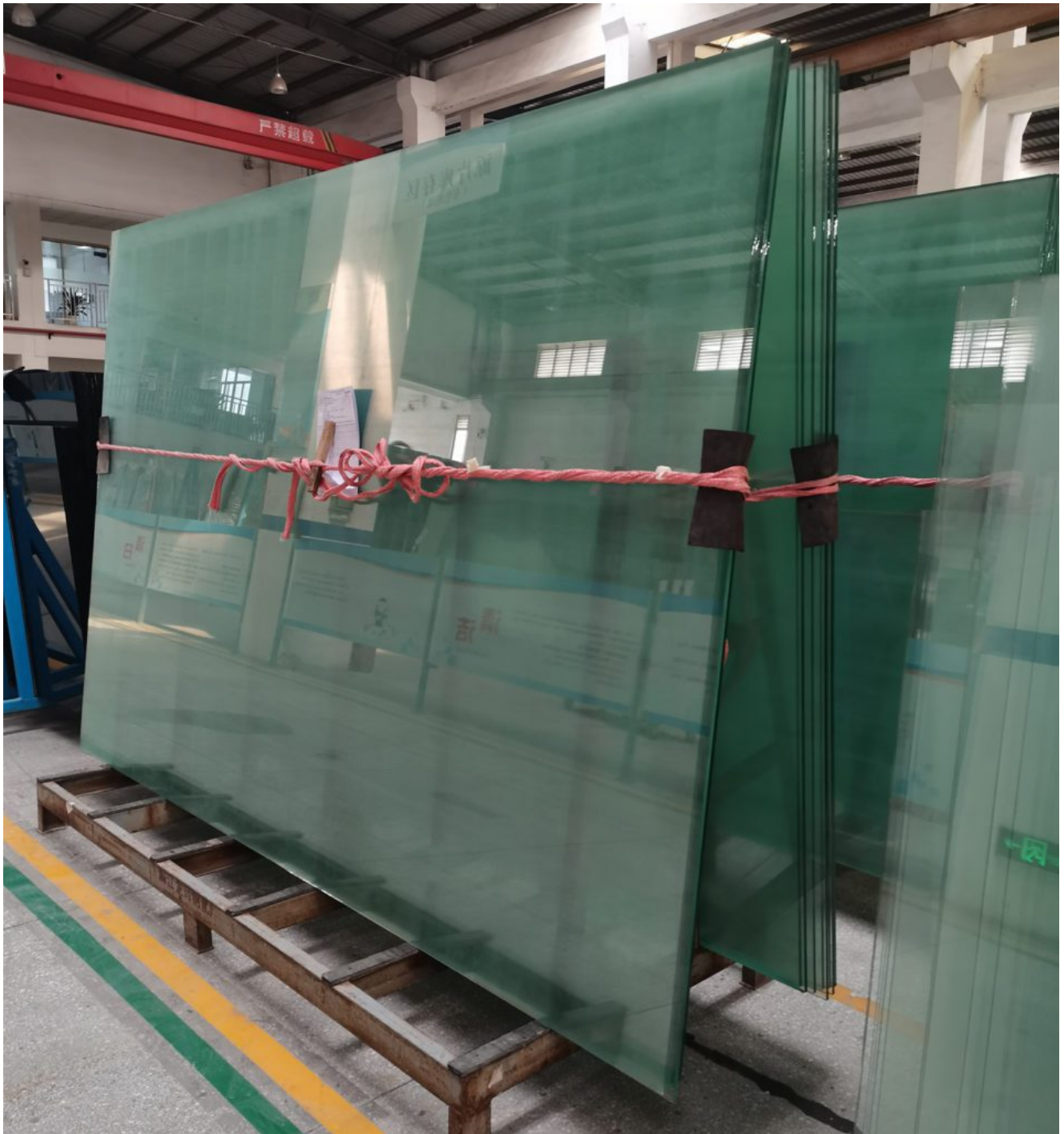


Kính nài so với kính cường lực và kính nhiều lớp – so sánh cuối cùng vào năm 2022



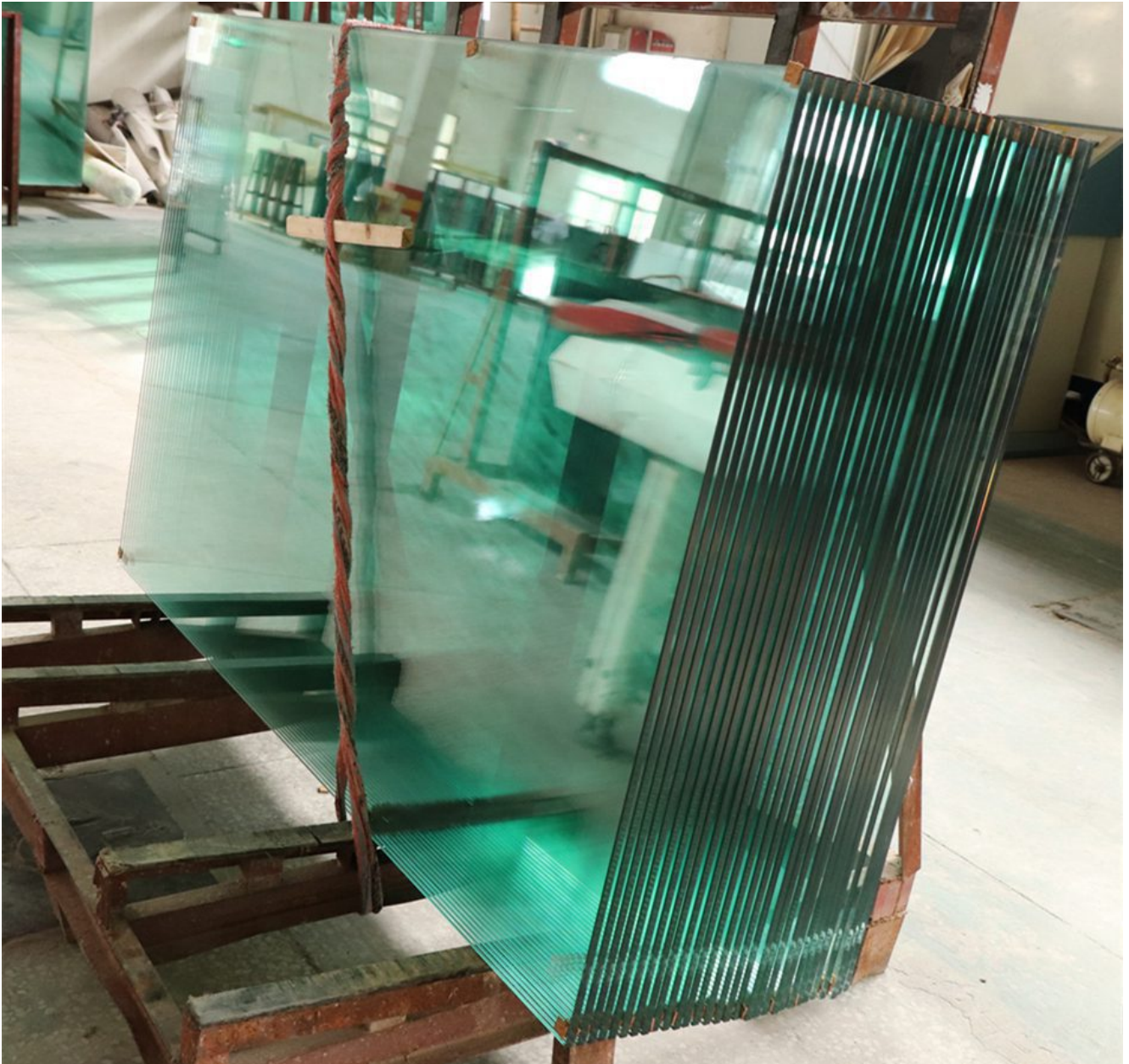
Bạn có biết sự khác biệt giữa kính nài vs kính cường lực và kính cường lực vs kính nhiều lớp? Bạn sẽ biết câu trả lời trong bài viết. Kính là vật liệu xây dựng quan trọng và phổ biến nhất trong các khu dân cư và thương mại. Ngày nay, có rất nhiều loại kính do các quy trình sản xuất kính khác nhau và mỗi loại cung cấp một số tính năng khác nhau. Làm thế nào bạn sẽ chọn trong số đó? Hôm nay chúng tôi sẽ chia sẻ 3 loại kính chính, ưu nhược điểm và ứng dụng của chúng để giúp bạn tìm ra sự khác biệt giữa kính nhiều lớp và kính cường lực.

Kính nài, kính cường lực và kính nhiều lớp là gì?



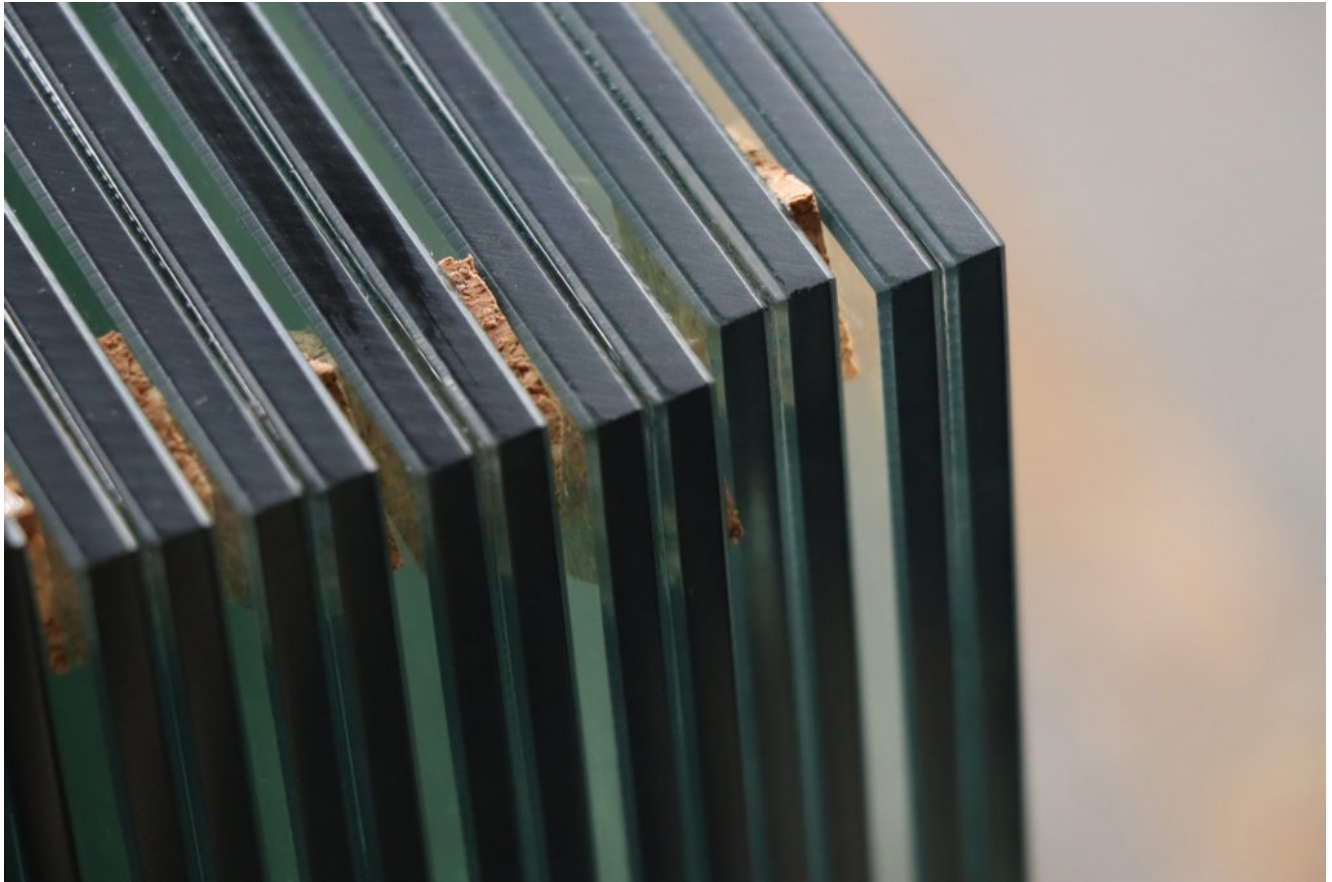
Kính n_oi

Kính n_oi còn được gọi là thủy tinh $\square$ hoặc thủy tinh t_m, là thủy tinh thông thường. Thủy tinh nung h_ou h_ot có xu hướng được ch_o bi_on thành các loại sản phẩm thủy tinh khác nhau để đạt được các hiệu suất hoặc ứng dụng mong mu_on.



Kính cường lực trong suốt

Kính cường lực hay còn gọi là kính cường lực, được làm từ kính được xử lý bằng phương pháp xử lý nhiệt. Nói chung, kính cường lực mạnh hơn kính thường từ 4 đến 6 lần.



Lan can kính nhiều lớp PVB

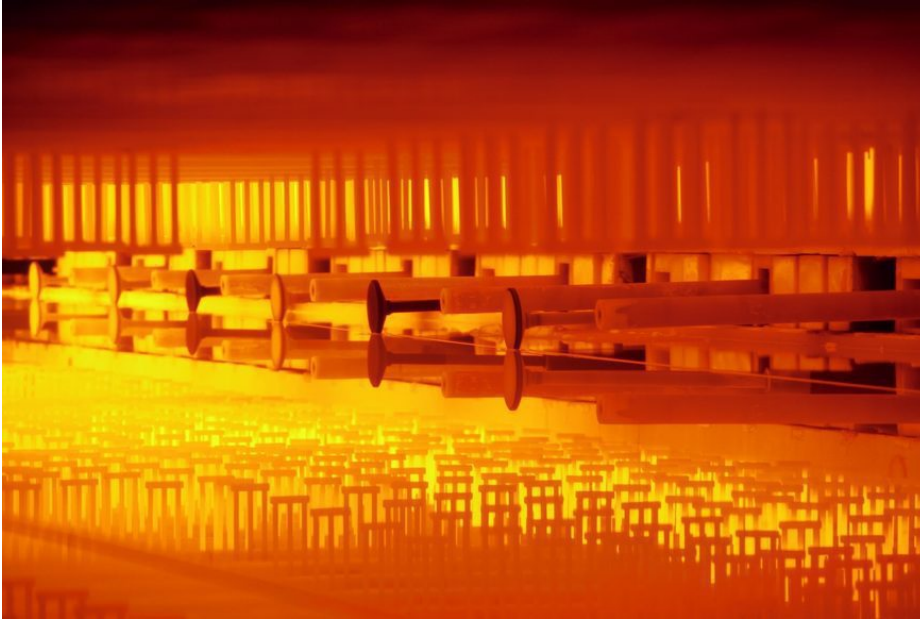
Kính nhiều lớp, một loại kính chững vỡ, được làm từ hai hoặc nhiều lớp tấm kính, và hầu hết các lớp xen kẽ ở giữa là PVB (polyvinyl butyral). Kính nhiều lớp PVB còn được gọi là “kính an toàn” hoặc “kính dán”

Sự khác biệt về quy trình sản xuất kính

1. Quy trình sản xuất kính nôi

Quy trình sản xuất thủy tinh nôi được tiến hành bằng cách rót thủy tinh nóng chảy từ lò vào một buồng chứa một lớp thiếc nóng chảy có khí bảo vệ (N_2 và H_2). Vì thủy tinh nóng chảy có khối lượng riêng thấp hơn thiếc lỏng. Nó nổi trên thiếc, lan rộng ra và tạo thành một bề mặt bằng phẳng. Ruy băng thủy tinh được kéo ra khỏi bồn tắm bằng các con lăn với tốc độ được

kiểm soát. Sự thay đổi của tốc độ dòng chảy và tốc độ con lăn cho phép hình thành các tấm kính có độ dày khác nhau. Phương pháp này tạo cho tấm kính có độ dày đồng đều và bề mặt rất phẳng



thủy tinh nóng chảy

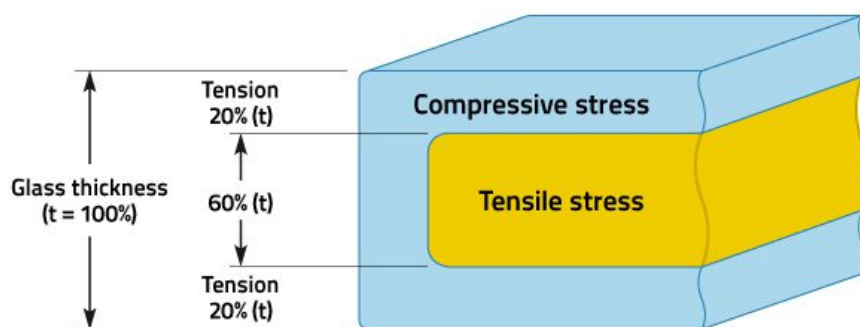
2. Quy trình sản xuất kính cường lực

Quy trình sản xuất kính cường lực bằng cách nung nóng kính trong lò tôi luyện ở nhiệt độ cao trên 600°C , sau đó được làm nguội nhanh chóng bằng cách sử dụng máy thổi khí áp suất cao, quy trình được gọi là “làm nguội”. Điều này làm nguội các lớp bên ngoài của thủy tinh nhanh hơn nhiều so với các lớp bên trong, vì vậy khi bên trong nguội đi, nó sẽ kéo ra khỏi các lớp bên ngoài. Điều này giữ cho tâm ở trạng thái căng trong khi bề mặt bên ngoài bị nén. Đây là cách mà kính cường lực có được sức mạnh của nó.

Quy trình sản xuất kính cường lực



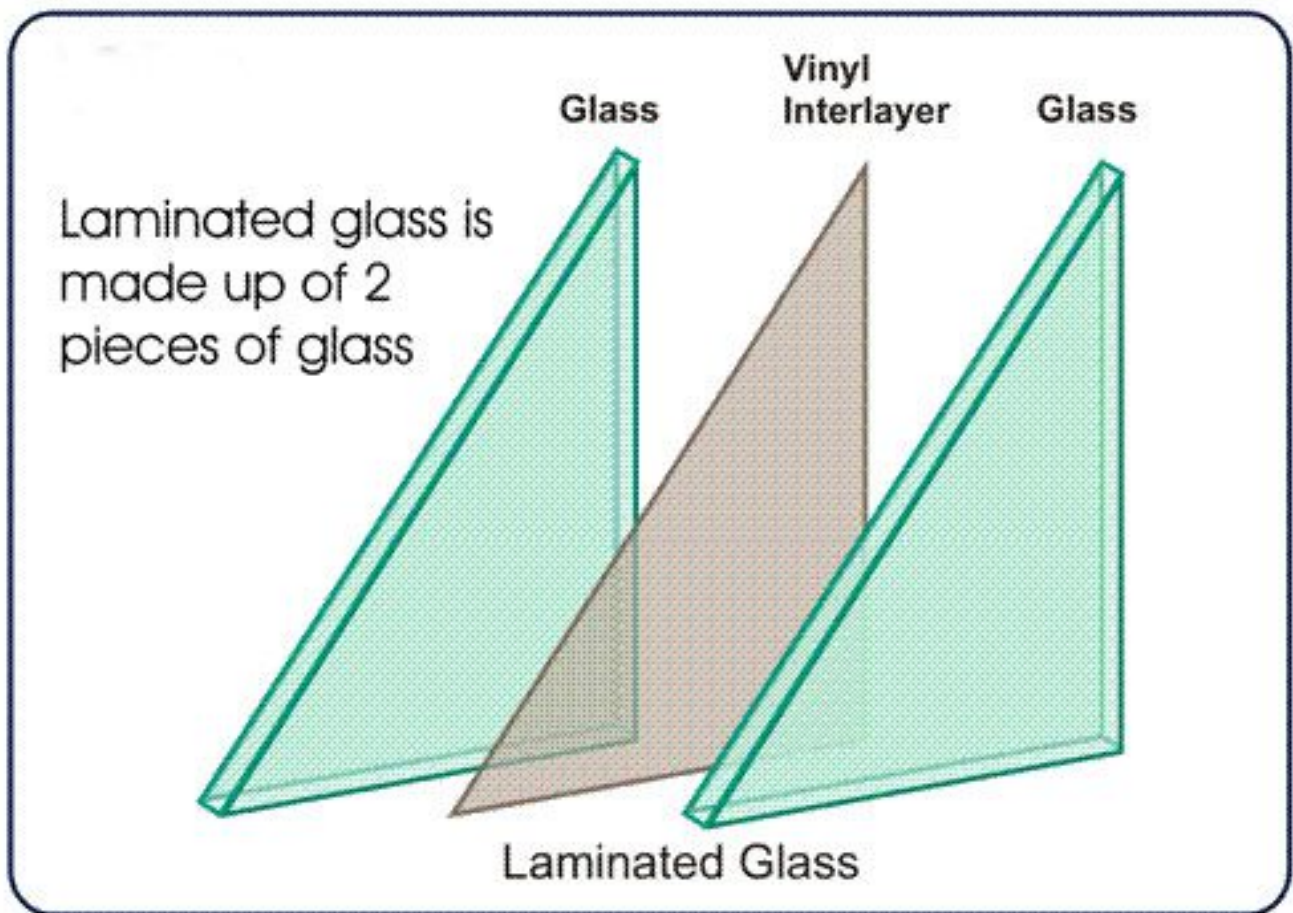
Lò nung



Kính cường lực Căng thẳng & Nén



Do kính chịu lực nên bất kỳ vật nứt nào cũng sẽ khiến toàn bộ tấm kính bị vỡ thành nhiều mảnh kính cường lực nhỏ, đó là những mảnh kính nhỏ và không mảnh. Vì vậy, bất kỳ quá trình nào khác như khoan, cắt và mài, không có sụn sau khi tôi luyện.



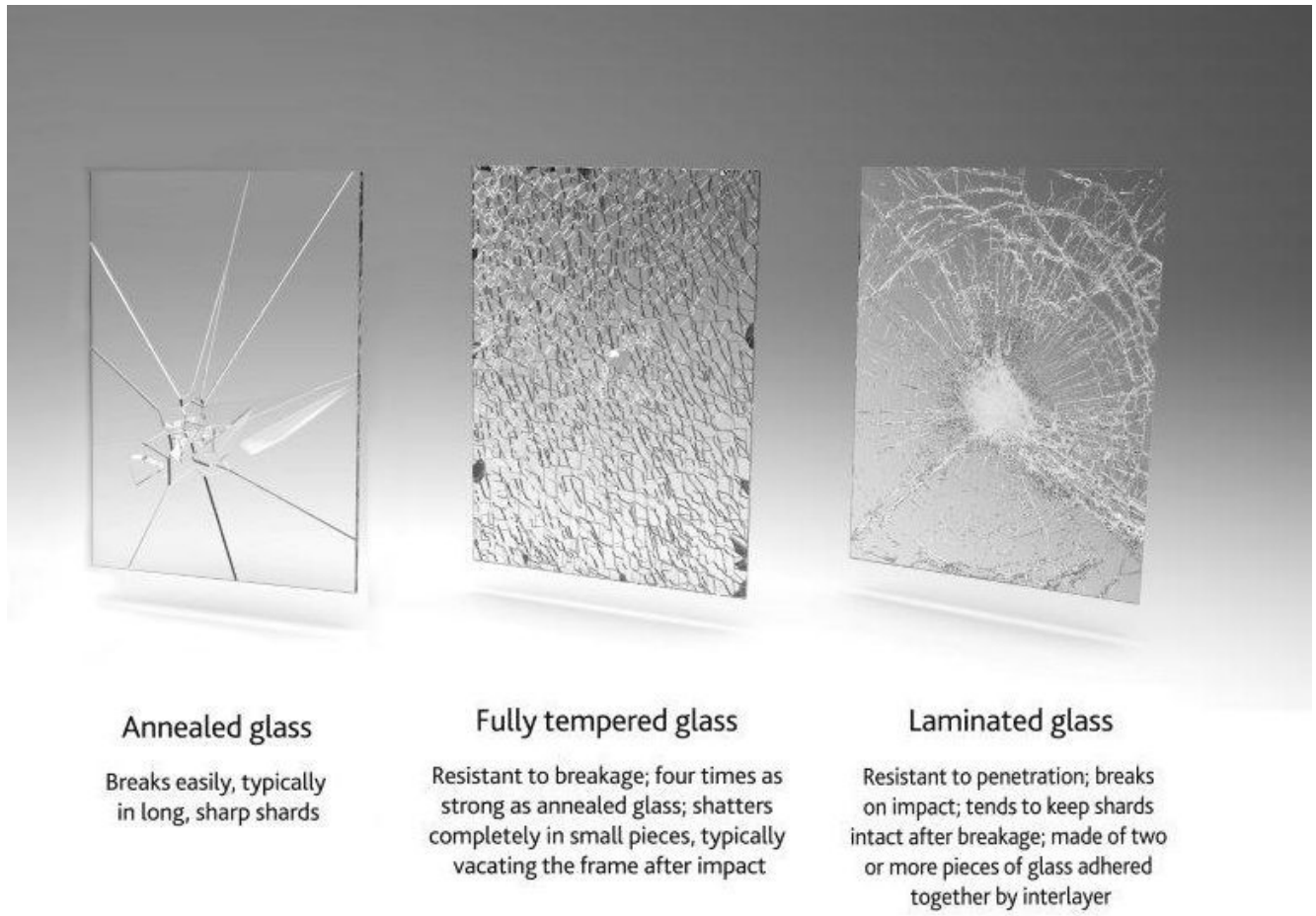
3. Quy trình sản xuất kính nhũu lớp

Kính nhũu lớp PVB được sản xuất bằng cách dán hai hoặc nhũu lớp kính lại với nhau bằng lớp PVB xen kẽ.

1. Các tấm kính được yêu cầu phải được rửa sạch và làm khô kỹ lưỡng.
2. Một lớp xen kẽ lớn hơn một chút sẽ được đặt giữa hai miếng thủy tinh. Quá trình này phải được tiến hành trong phòng sạch và không có bụi, có nhiệt độ và độ ẩm điũu hòa.
3. Kính sẽ được làm nóng trước.
4. Kính ép laminate được chuyển vào nơi hũp, nơi có áp suất và nhiệt độ cao. Quá trình này sẽ loại bỏ các bọt khí từ các lớp kính tạo thành một lớp keo cứng.

5. Các tấm kính và lớp xen kẽ sẽ được liên kết vĩnh viễn, và chúng vẫn giữ được độ truyền qua cao.

Ngay cả khi kính nhiều lớp PVB bị vỡ, các mảnh sắc nhọn vẫn còn trên tấm kính và ít có khả năng rơi và gây thương tích cho bất kỳ ai. Các kính nhiều lớp và kính cường lực đều được coi là kính an toàn.



Các loại kính khác nhau khi bị vỡ

Sự khác biệt về sức mạnh

- Kính nôi là loại kính cơ bản, có nghĩa là nó có độ bền thấp nhất so với các sản phẩm kính đã qua xử lý khác.
- Kính cường lực sau quá trình gia nhiệt và làm nguội nhanh chóng, có độ bền gấp 4 đến 6 lần kính nôi.
- Kính nôi nhiều lớp và cơ bản là một miếng bánh mì thông thường chẹp chẹp. Kính nhiều lớp PVB chịu được tác động mạnh của đá hoặc thậm chí là đạn mà không bị vỡ và rơi khỏi khung.

- Như chúng tôi đã đề cập trước đây, kính cường lực mạnh hơn nhiều so với kính nôi. Khi nói đến kính nhiều lớp cường lực, độ bền của nó sẽ cao hơn. Nó có thể được coi là một phiên bản nâng cao của kính nôi nhiều lớp.

Sự khác biệt và ứng dụng

Việc sử dụng một tấm kính trong xây dựng tiềm ẩn một mối nguy hiểm. Vì khi kính bị vỡ, nó sẽ trở thành những mảnh vỡ lớn sắc nhọn có thể gây thương tích nặng hoặc tử vong. Chúng tôi khuyên bạn không nên sử dụng kính nôi trực tiếp trong xây dựng.



Các ứng dụng của kính cường lực

Công dụng của kính cường lực rộng hơn. Nó là một lựa chọn lý tưởng cho cả các công trình xây dựng thương mại và nhà ở. Nó

có thể được sử dụng như một bình điều khiển duy nhất vì độ bền cao và không bị vỡ vụn giúp bảo vệ và an toàn tốt hơn. Kính có thể được sử dụng để xây dựng các cửa sổ lớn, cửa ra vào, cửa trượt, cầu thang và vách tường, v.v.



Các ứng dụng cửa kính nhiều lớp PVB

Các tính năng cửa kính nhiều lớp hơn kính cường lực, giúp quyết định hoàn toàn về vấn đề cửa kính nối với các mảnh vỡ nhỏ và kính cường lực có các mảnh vỡ nhỏ vì tất cả các mảnh vỡ sẽ còn lại trên tấm kính, có thể tránh được các thương tích tiềm ẩn khi kính bị vỡ.

Sử dụng cho kính nhiều lớp là nhiều hơn nữa. Nó có thể được sử dụng cho mặt tiền bằng kính, cửa sổ, cửa ra vào hoặc trong bất kỳ ứng dụng nội và ngoại thất nào. Cũng thường được sử dụng để bảo vệ trong các cấu trúc, chẳng hạn như phòng trưng bày, bảo tàng, bể cá, v.v.

Việc làm vỡ kính nhiều lớp rất khó, vì vậy nó thích hợp cho

các khu vực có bão và lốc xoáy, cũng như các khu vực dễ xảy ra trộm cắp và tội phạm, như cửa hàng trang sức, ngân hàng và trung tâm đổi tiền. Kính chống đạn được làm từ kính nhiều lớp.

Kính cường lực nhiều lớp có các ứng dụng gần giống như kính nhiều lớp. Hầu hết thời gian, các ứng dụng của chúng có thể hoán đổi cho nhau.

Sự khác biệt về giá cả

- Kính nhiều là loại kính rẻ nhất trong số các loại kính đó.
- Kính cường lực hơi đắt.
- Kính nhiều lớp, giống như kính nhiều lớp PVB, đắt hơn kính cường lực vì quá trình sản xuất kính nhiều lớp đòi hỏi nhiều quy trình sản xuất hơn, chi phí phụ trội làm cho giá của nó cao.
- Giá kính dán cường lực có giá cũng gần giống như kính dán nhiều. Đó là do chi phí quá trình sản xuất kính cường lực không cao.

So sánh giá: kính nhiều < kính cường lực < kính nhiều lớp < kính cường lực nhiều lớp

Ưu và nhược điểm

Loại kính	Thuận lợi	Nhược điểm
Kính nôi	Nó là rẻ. Kính cũng có bề mặt khá phẳng và mịn. Kính nôi luôn có sẵn để cắt, mài và khoan.	Các mảnh kính sẽ nhọn rất nguy hiểm có thể gây thương tích nặng
Kính cường lực	Còn kính an toàn thì cứng hơn kính nôi từ 4 – 6 lần. Kính cường lực có thể chịu nhiệt độ lên đến 470 độ F nên rất lý tưởng cho các thiết bị nhà bếp. Quá trình xử lý nhiệt làm cho kính cường lực trở nên chắc chắn và cũng giúp nó chống trầy xước và vẫn giữ được độ trong suốt cao.	Đôi khi sẽ xảy ra hiện tượng vỡ kính tự phát do niken sunfua. Các cạnh của nó rất dễ bị tổn thương, mọi tác động vào các cạnh sẽ dễ dàng làm vỡ kính cường lực. Nó không thể được cắt, mài hoặc khoan lâu hơn nữa.
Kính nôi nhiều lớp	Nó cứng hơn kính nôi một bình và có khả năng chống va đập cao hơn. Kính nhiều lớp có khả năng chống âm tốt hơn và chống tia cực tím có thể giữ cho đồ nội thất, thảm và rèm của bạn không bị phai màu.	Nó khá đắt vì quy trình làm kính nhiều lớp đòi hỏi nhiều thủ tục hơn.

Kính cường lực nhiều lớp	Nó có khả năng chống va đập cao hơn nhiều và có các tính năng tương tự như kính nỉ nhiều lớp, như khả năng chống âm thanh và chống tia cực tím.	Các tính năng tương tự như kính cường lực, kính tự phát vỡ và các cạnh dễ bị tổn thương và không có sẵn cho quá trình xử lý tiếp theo.
--------------------------	---	--

So sánh ngắn gọn về an toàn, sức mạnh và bảo mật

- Kính nỉ vs kính cường lực, so sánh độ an toàn và sức mạnh, kính cường lực chiếm thế.
- Kính cường lực và kính nhiều lớp, so sánh độ bảo mật và khả năng chống va đập, kính nhiều lớp chiếm thế.

Kết luận

Cả kính cường lực và kính nhiều lớp đều được sử dụng làm kính an toàn. Nhưng các đặc điểm kính khác nhau của chúng có thể khiến bạn bối rối. Dưới đây là câu trả lời cho việc lựa chọn kính an toàn.

Nói chung, kính cường lực đã mạnh mẽ và có thể chống va đập cao. Nó phù hợp cho hầu hết các tòa nhà dân cư và thương mại. Tuy nhiên, nếu bạn quan tâm đến các mối nguy hiểm tiềm ẩn, nên sử dụng kính nhiều lớp.

Khi khả năng chống tia cực tím, an ninh và cách âm là một trong những cân nhắc của bạn, thì kính nhiều lớp là lựa chọn tốt nhất của bạn.

Faq

1. Có thể tránh được sự cấn vỡ kính tự phát không?

Sử dụng thêm kính trong hoặc thực hiện thí nghiệm ngâm nhiệt có thể làm giảm tỷ lệ hoặc loại bỏ nó.

2. Bạn có cung cấp kính cong?

Có, chúng tôi có thể sản xuất kính cường lực cong và kính nhiều lớp cong.

3. Bạn có kính nhiều lớp khác ngoài trừ kính nhiều lớp PVB không?

Có, chúng tôi có thể sản xuất kính nhiều lớp EVA và SGP.

4. Độ dày của kính nhiều lớp PVB là gì?

Có nhiều sự kết hợp, độ dày phổ biến 6,38mm, 8,76mm, 11,14mm, 13,52mm, 21,52mm, v.v.

[**Thâm Quyển Dragon Glass**](#) là nhà sản xuất kính cường lực và nhiều lớp hàng đầu tại Trung Quốc. Chúng tôi chuyên cung cấp các sản phẩm thủy tinh chất lượng cao. Vui lòng liên hệ với chúng tôi nếu có bất kỳ câu hỏi nào.