

5 Gründe, warum das gehärtete Glas selbst explodiert und 7 effektive Möglichkeiten, um den spontanen Bruch des gehärteten Glases zu vermeiden (2022).



In den Nachrichten wird oft gesehen, dass die gehärtete Glasdusche oder die gehärtete Glastischplatte grundlos explodiert. Zum Beispiel, letzte Woche, das gehärtete Geländerglas im Haus meines Freundes plötzlich brach nach 13 Jahren der Nutzung (Wie das Bild unten gezeigt). Für viele Menschen gilt gehärtetes Glas bereits als Sicherheitsglas und hat eine höhere Festigkeit, um einen starken Aufprall auszuhalten.

Aber warum explodiert sich gehärtetes Glas ohne Anzeichen? Gibt es Methoden, um es zu vermeiden? Hier in diesem Artikel werden wir dieses Problem diskutieren und professionelle Vorschläge machen!



Treppengeländer gehärtetes Glas spontaner Bruch

Gründe für die selbstexplosion von gehärtetem Glas:

1. Die Verunreinigungen im Rohglasmaterial.

Es gibt Steine, Späne und Blasen im rohen Floatglas: **Die Verunreinigungen** im Flachglas sind die Schwachpunkte des gehärteten Glases sowie die Spannungskonzentrationspunkte. Vor allem, wenn sich der Schwachpunkt in der Zugspannungszone des gehärteten Glases befindet, wird die getemperte Glas-Selbstexplosion verursacht.

2. Nickelsulfid-Phase wechselt von α -NiS

zu β -NiS.

Nickelsulfid ist die Hauptursache für gehärtetes Glas spontanen Bruch. Mit der Übertragung von NiS von α -NiS auf β -NiS wird die Lautstärke dramatisch ansteigen, was schließlich zu den temperierten Glasspannungsfreisetzen und dem letzten temperaturrehärten Glas-Spontanbruch führt.

3. Gehärtete Glasoberfläche hat Defekte.

Die **Oberfläche des gehärteten Glases weist aufgrund unsachgemäßer Verarbeitung oder Bedienung Defekte** wie Kratzer, Absplitterungen usw. auf, die zu Spannungskonzentrationen und später zum spontanen Bruch des gehärteten Glases ohne Anzeichen führen können.

4. Die Umgebungstemperatur ändert sich dramatisch.

Wenn das Glas erhitzt oder gekühlt wird, ist der Temperaturgradient entlang der Dickenrichtung des Glases ungleichmäßig und asymmetrisch, was zu einer Tendenz führt, dass gehärtetes Glas explodiert. Wenn sich der Zugspannungsbereich auf eine Seite des Produkts verschiebt oder aufgrund von Temperaturspannungen an die Oberfläche verschiebt, wird auch die gemilderte Glas-Selbstexplosion verursacht.

5. Tempering Stress zu hoch.

Der Einfluss des **Temperierungsgrades**. Experimente haben gezeigt, dass die Selbstexplosionsrate aus gehärtetem Glas um 20%~25% ansteigt, wenn der Härtegrad um 5 % zunimmt. Es ist offensichtlich, dass das Risiko einer Selbstexplosion von gehärtetem Glas umso höher ist, je größer die Anlassspannung ist.

Lösungen zur Reduzierung der Selbstexplosionsrate von gehärtetem Glas.

1, Verwenden Sie hochwertige seratoliertes Floatglas-Rohglasmaterial.

Es gibt in der Regel mehrere Sorten von Floatglas.

- **Grade A:** no bubbles, no chips, no scratches super smooth surface. Tempering rate up to 99% without explosion.
- **Grade B:** some bubbles, some stones, some chips, etc flaws allowance which are hardly seen by bare visual inspection.
- **Grade C:** has obviously flaws and color differences but is accepted by some projects for which quality is not required at all.

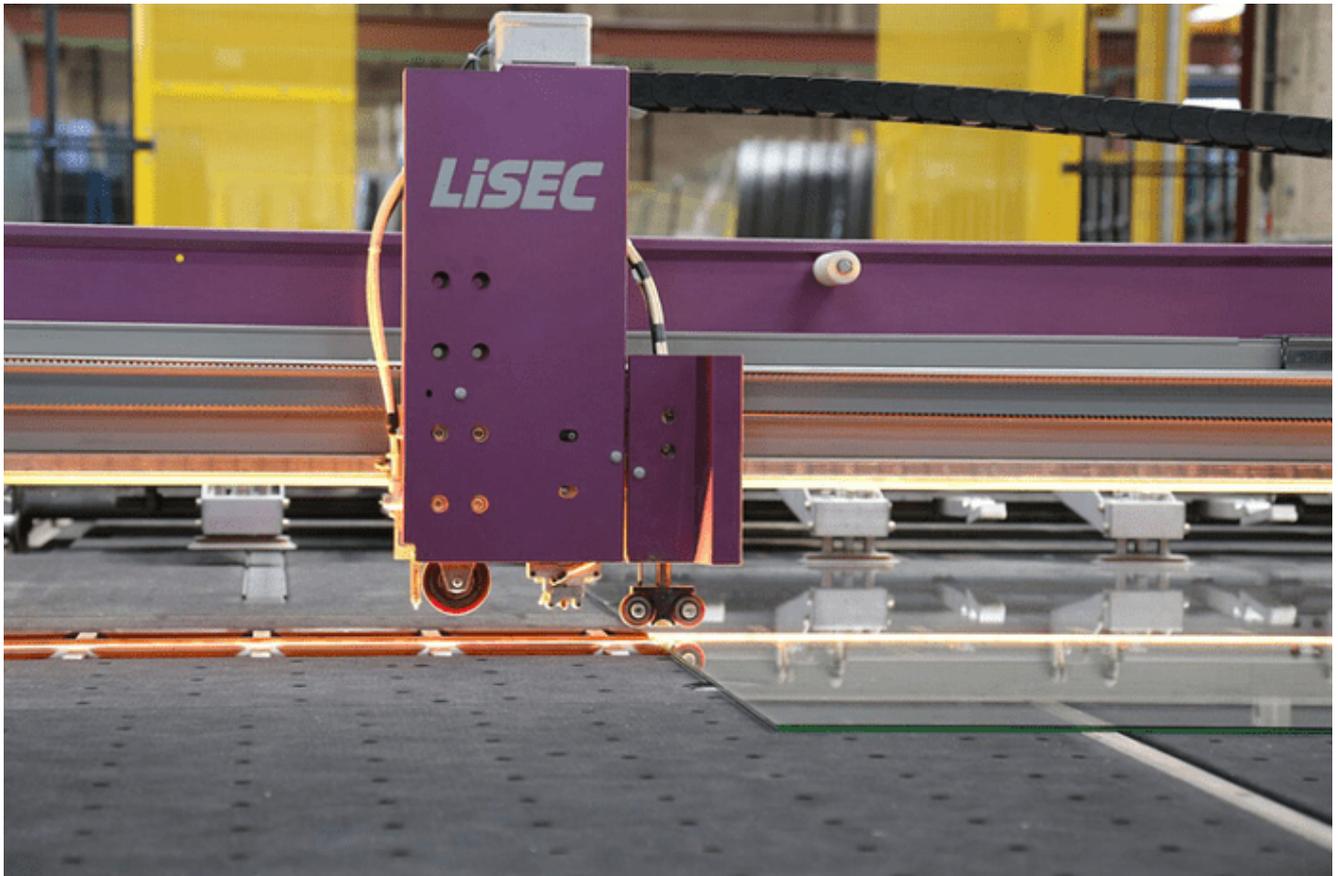
Mit **Grade A Glas** wird die gehärtete Glas spontane Bruchrate drastisch reduzieren, auch ultra klares Glas wird empfohlen, wenn das Budget erlaubt.



Klarglas vs. eisenarmes Glas

2, Verwenden Sie fortschrittliche Glasschneidemaschinen & Glasschleifmaschinen.

Fortschrittliche Glasschneidemaschinen wie Bottero oder Lisec usw. schwere Schneidemaschinen, um sicherzustellen, dass Glas genau auf die richtige Größe geschnitten wird. Fortschrittliche Glaskantenmaschinen zur Reduzierung oder Vermeidung von Mikrorissen auf der Glasoberfläche. Oder wählen Sie Weichbandschleifmaschinen für die Kantenbearbeitung.



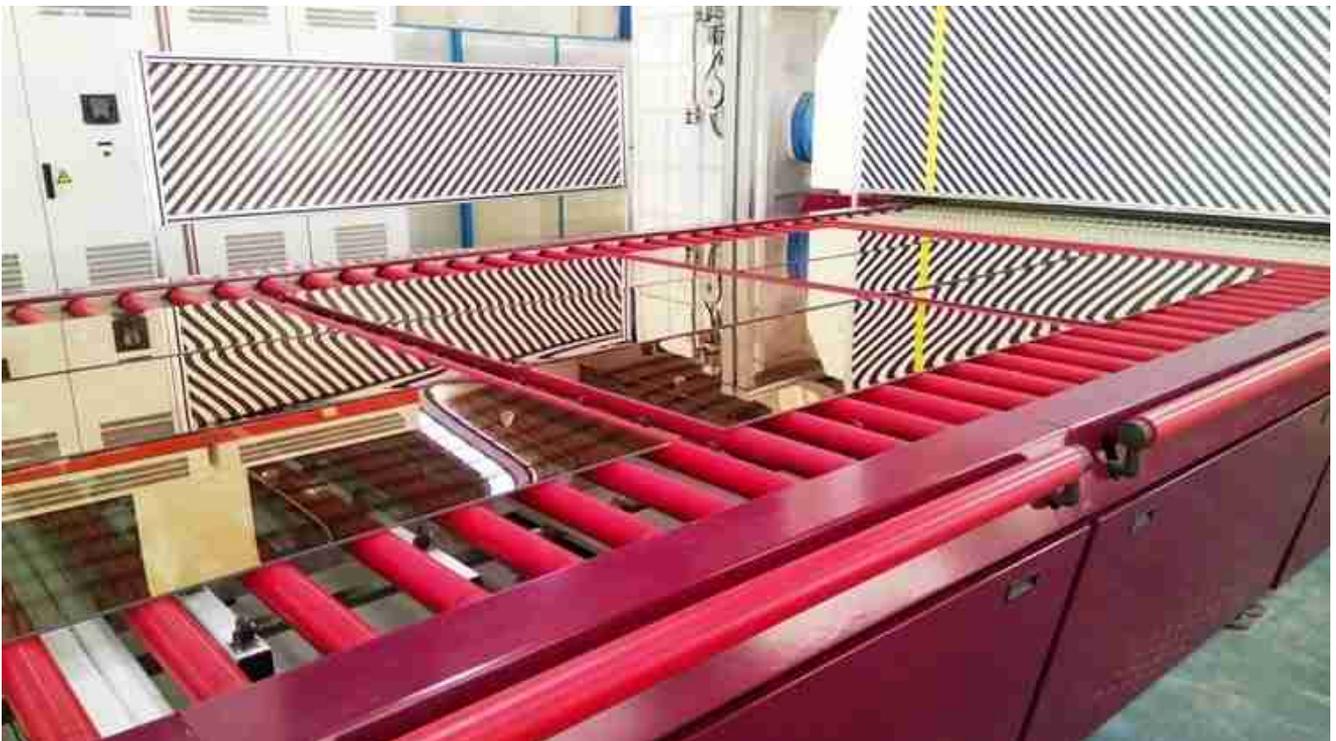
LiSEC Glasschneidelinie



Bottero Glasschneidelinie

3, Super fortschrittliche Temperiermaschinen & gute Kontrolle der Glastemperierung Qualität.

Super gute Temperiermaschine und erfahrene Glastemperierung Serbe, um gehärtetes Glas Spannung super gleichmäßige und glatte Oberfläche zu gewährleisten. Dies ist ein Schlüsselprozess zur Steuerung der selbstgemilderten Glasexplosionsrate. Shenzhen Dragon Glass kann garantieren, Stress zu mildern $> 90\text{Mpa}$, in der Zwischenzeit gehärteten Stress Gleichmäßigkeit $< 8\text{Mpa}$. Bereitstellung von super flacheoberfläche gehärtetem Glas.



Super fortschrittliche Glastemperiermaschine kann die Temperierspannungsgleichmäßigkeit garantieren

4, Hitze-Einweich-Test.

Nehmen Sie [Wärmeeinweichtestverfahren](#) an, um das gehärtete Glas, das NiS-Verunreinigungen hat, im Voraus explodieren zu lassen, bevor Sie es an den Installationsort senden. Dies ist eine doppelte Garantie für die Vermeidung der gehärteten Glas-Selbstexplosion nach dem Temperierprozess.



Shenzhen Dragon Glas Wärme einweichen Testofen.

5, Verwenden Sie wärmeverstärktes Glas, wenn möglich.

Wählen Sie [wärmeverstärktes Glas](#), wenn die Festigkeit die architektonischen Designanforderungen erfüllen kann. Hitzegehärtetes Glas ist 2-mal stärker als normales getempertes Glas und hat eine bessere Glasebenheit als gehärtetes Glas. Es ist nicht als Sicherheitsglas eingestuft, kann aber als [laminiertes Sicherheitsglas](#) weiterverarbeitet werden, um seine Sicherheit und Festigkeit zu erhöhen und in der Zwischenzeit die selbstgemilderte Glasexplosion zu vermeiden.

6, Wählen Sie einen zuverlässigen gehärteten Glas Hersteller.

Wählen Sie eine [Erfahrener Hersteller](#) von gehärtetem Glas, um die Qualitätskontrolle für gehärtetes Glas zu gewährleisten. [Gehärtetes Glas Hersteller mit einem guten Ruf](#) ist die grundlegende Garantie, kann es Ihnen helfen, mit dem besten Rohglas-Material und unter strengen Glas-Qualitätskontrolle, die stark reduzieren oder sogar löschen kann die gehärtete

Glas explodierenRate zu gewährleisten.

7, Vermeiden Sie Verzerrungen in der gehärteten Glas Installation Prozess.

Vermeiden Sie Eine Verzugsbelastung für das gehärtete Glas, dies erfordert eine genaue Vor-Ort-Inspektion für die Größenangabe. Eine genaue Installation für gehärtetes Glas unter Berücksichtigung von Temperaturänderungen, Strukturzulagen usw. kann den spontanen Bruch aus gehärtetem Glas erheblich reduzieren.

Was halten Sie von den oben genannten Lösungen? Haben Sie andere Ideen?

[Willkommen mit uns zu teilen!](#)