

Comparativa de Vidrios de Seguridad

1. Vidrio Templado

Descripción:

Vidrio sometido a un proceso térmico de calentamiento y enfriamiento rápido que multiplica su resistencia frente al vidrio común.

Características Técnicas:

- Resistencia mecánica: **4 a 5 veces superior** al vidrio flotado.
- Resistencia térmica: soporta cambios bruscos de hasta **200°C**.
- Fragmentación: en caso de rotura se divide en pequeños trozos poco cortantes.

Ventajas:

- 3 Alta resistencia a impactos y esfuerzos.
- 3 Mayor seguridad frente a cortes.
- 3 Apto para usos interiores y exteriores (fachadas, barandas, puertas, mamparas, vitrinas).

Limitaciones:

- 7 No se puede cortar ni mecanizar después del templado.
- 7 Si se rompe, la pieza queda inutilizada en su totalidad.

2. Vidrio Laminado

Descripción:

Composición de dos o más láminas de vidrio unidas por una interlámina plástica (PVB, EVA o SentryGlas) que mantiene los fragmentos adheridos en caso de rotura.

Características Técnicas:

- **Seguridad:** los fragmentos permanecen unidos a la película.
- **Atenuación acústica:** mejora el aislamiento sonoro.
- **Filtrado UV:** bloquea hasta **99% de los rayos ultravioleta**.
- Se fabrica en espesores y combinaciones diversas según necesidad.

Ventajas:

- 3 Alta protección frente a lesiones y vandalismo.
- 3 Retención de fragmentos en techos, barandas y fachadas.
- 3 Mejora el aislamiento acústico y térmico.
- 3 Mantiene la transparencia.

Limitaciones:

- 7 Mayor costo frente al vidrio templado.
- 7 Puede sufrir delaminaciones o burbujas si no se fabrica correctamente.

3. Vidrio Templado Laminado

Descripción:

Sistema que combina vidrios templados unidos por una interlámina plástica, ofreciendo la máxima seguridad estructural.

Características Técnicas:

- **Resistencia superior:** combina la fuerza del templado con la seguridad del laminado.
- **Fragmentación controlada:** los trozos quedan adheridos al intercalado.
- **Aplicaciones estructurales de alta exigencia.**

Ventajas:

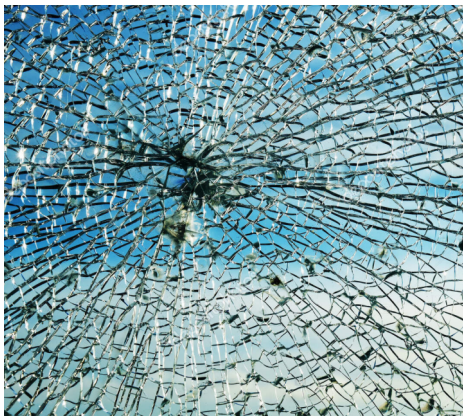
- 3 Máxima seguridad para barandas, fachadas de altura, techos y pisos transitables.
- 3 Excelente resistencia mecánica y a impactos.
- 3 Protección adicional frente a intentos de ingreso forzado.

Limitaciones:

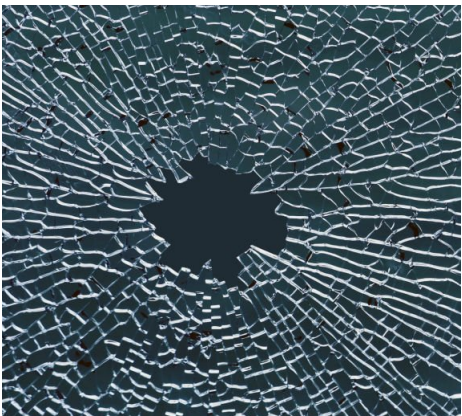
- 7 Costo más elevado.
- 7 Peso y manipulación más complejos que otras opciones.

Cuadro comparativo de vidrios de seguridad

Tipo de Vidrio	Descripción	Ventajas	Limitaciones	Usos Recomendados	
Templado	Vidrio sometido a proceso térmico de alta temperatura y enfriamiento rápido. 4-5 veces más resistente que el común.	✓ Alta resistencia a impactos ✓ Fragmentación en trozos pequeños y poco cortantes ✓ Soporta cambios térmicos bruscos	X No se puede cortar ni mecanizar después X Si se rompe, la pieza queda inutilizada	Puertas, barandas, mamparas, vitrinas, fachadas	
Laminado	Dos o más vidrios unidos por interlámina plástica (PVB/EVA/SentryGlas). Los fragmentos quedan adheridos.	✓ Retención de fragmentos ✓ Mayor seguridad y protección antivandalismo ✓ Bloquea hasta 99% de rayos UV ✓ Aislamiento acústico	X Costo más alto que el templado X Riesgo de delaminación si no se fabrica bien	Techos vidriados, fachadas, barandas, pisos de vidrio, aberturas	
Templado Laminado	Vidrios templados unidos por interlámina plástica. Combina resistencia mecánica y seguridad.	✓ Máxima seguridad estructural ✓ Fragmentación controlada ✓ Excelente resistencia a impactos ✓ Ideal para grandes superficies	X Mayor costo X Más pesado y complejo de instalar	Fachadas de gran altura, barandas estructurales, techos y pisos transitables	



Vidrio laminado
Cuando se rompe, el vidrio laminado genera múltiples fragmentos que permanecen firmemente adheridos a la lámina intermedia de PVB (polivinil butiral). Este comportamiento evita el desprendimiento de trozos cortantes y reduce significativamente el riesgo de lesiones por cortes, garantizando mayor seguridad.



Vidrio templado
El vidrio templado posee una alta resistencia mecánica al impacto y, en caso de fractura, se fragmenta en pequeños trozos de forma granular y bordes romos. Esta característica elimina prácticamente el riesgo de cortes, convirtiéndolo en un material seguro para aplicaciones arquitectónicas y de uso cotidiano.