

1. Medidas máximas de fabricación: 3200 x 5500mm

El vidrio laminado definido como un cristal de seguridad y protección, está compuesto por dos o más hojas de vidrio flotado unidas íntimamente por una o más láminas de polivinil-butiral (PVB), las que poseen notables propiedades de adherencia, elasticidad y resistencia a la penetración y el desgarro. Gracias a su flexibilidad de composición brinda cualidades de una seguridad mínima hasta una protección antibala o anti explosión..

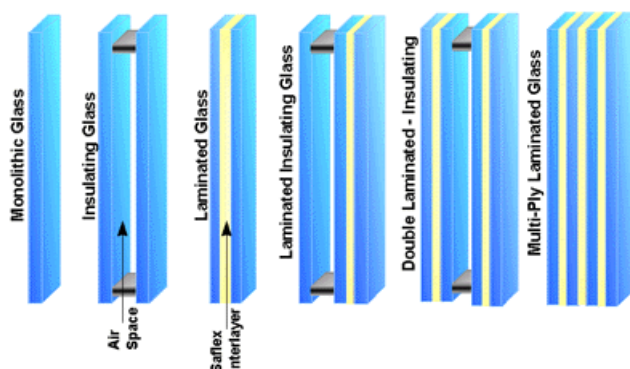
1.1 Propiedades físicas de la interlámina de PVB

- Índice de refracción	1.479
- Resistencia a la tracción, psi	3.476
- Elongación a la tracción % 331	331
- Gravedad específica	1.069
- Capacidad térmica. BTU/lb.-oF	0.53
- Conductividad térmica BTU/lb.-oF/pie 2	0.128
- Resistencia al desgarro Mpa	3
- Elasticidad %	240

1.2 Comportamiento:

- En caso de rotura los trozos de vidrio quedan adheridos a la lámina de PVB, impidiendo su caída y manteniendo el conjunto dentro del marco sin interrumpir la visión, ni sus atributos de barrera contra la intemperie.
- Se lo denomina cristal inastillable, actúa como barrera de protección y retención ante el impacto de personas u objetos, evitando su traspaso y / o su caída.
- Posee un buen rendimiento de aislamiento acústico, combinando la masa monolítica de vidrio con la interlámina de PVB.
- Satisface diferentes grados de control de calor solar radiante y neutraliza las molestias de una excesiva luminosidad y resplandor.
- Filtra el 99.6% de la radiación ultravioleta (UV) incidente.

1.3 Aplicaciones:



1.4 Configuraciones mínimas recomendadas

Protección	Configuración Mínima	Aplicación
Contra lesiones accidentales	1PVB	Puertas, ventanas, barandas, cajas de ducha, muebles, divisores
Contra astillas de vidrio	2PVB	Techos de vidrio, cúpulas, balastradas
Contra caídas a través de vanos, alto riesgo	2 o más PVB	Rampas de escaleras, pisos, balastradas
Primaria de bienes contra agresiones rápidas	2PVB	Viviendas familiares, oficinas
Contra vandalismo	2PVB	Vidrieras, museos, marquesinas
Contra agresiones no premeditada	4PVB	Vidrieras con objetos de valor, residencias, salas de computación
Contra agresiones organizadas	6PVB	Vidrieras con objetos de arte, vitrinas de museos, prisiones
Alta protección	6PVB Multilaminado	Vidrieras de comercio de alto riesgo
Antibalas, antiexplosivos	Configuraciones especiales	

2. Acusticidad:

2.1 Valores estimados pérdida de transmisión acústica en dB

Laminado	STC
3mm + 0.76mm + 3mm	35
5mm + 0.76mm + 5mm	36
6mm + 0.76mm + 6mm	38
6mm + 1.52mm + 6mm	39
12mm + 1.52 + 6mm	41
Float 6mm	29

2.2 Niveles aceptables de ruido

Salón conferencias	30dB
Dormitorio	35dB
Sala de estar	50dB
Salón de clase	45dB
Oficina privada	40-50dB
Oficina general	55-60dB

Hall aeropuerto	60dB
-----------------	------

2.3 Generalidades:

- Usualmente el oído humano no puede detectar una variación de presión sonora de 1 o 2 dB
- Una variación de 3 dB no será apreciada si existe un lapso entre ambos
- Un cambio de 5 dB es detectado si la presión es alta
- Un cambio de 7 dB siempre será apreciado por el oído.
- La acusticidad depende de la hermeticidad del sistema de cierre, por donde pasa aire, pasa el ruido.

3. Normativa:

IRAM 12841 Anti vandalismo y antibala

IRAM 12595 Práctica recomendada de seguridad para áreas vidriadas susceptibles de impacto humano.

IRAM 12556 Vidrios planos de seguridad para la construcción.

IRAM 12565 Método de cálculo del espesor conveniente.

IRAM 12559 Método de determinación de la resistencia al impacto.

IRAM 12596 Práctica recomendada para el empleo de los vidrios de seguridad en la construcción.

ANSI Z 97.1-1984 Resistencia al impacto

4. Corte:

4.1 Alta prestación:

Se denomina alta prestación, la situación de colocación y ubicación de los paños vítreos, por ejemplo, techos, DVH en altura con componentes laminados, fachadas de difícil acceso y altura. Todos ellos con un alto riesgo de sufrir stress térmico, situación que la reposición de los mismos posee un alto grado de complejidad.

4.2 Tratamiento térmico:

Se sugiere para estos casos, la utilización de paños con tratamiento térmico, (templado o termo-endurecido), para evitar el stress ya aludido.

4.3 Corte:

Asimismo, de no estar considerado en la especificación técnica el tratamiento térmico, sugerimos usar vidrios laminados fabricados a medida, y no cortados de hojas estándar.

La razón de ello es que los segundos no poseen tratamiento de bordes adecuado por donde inevitablemente se libera la energía acumulada en el paño, expuesto a severas condiciones climáticas.

Asimismo, fabricantes de vidrio y de la ínter lámina PVB, aconsejan que en instalaciones críticas se especifiquen laminados con los cortes tratados en autoclave. En otro orden las posibles de



laminaciones a lo largo del corte están relacionadas con la presencia de agentes químicos que agreden a la inter lámina a través de las escallas y micro fisuras provenientes de la fractura controlada que denominamos corte.