

RECOMENDACIONES PARA LA MANIPULACION DEL VIDRIO TEMPLADO

Con el objetivo de reducir el riesgo de rotura y por ende minimizar la probabilidad de lesiones para las personas que realizan dicha actividad y quienes se encuentran alrededor, se sugiere que este sea manipulado y almacenado bajo las siguientes recomendaciones:

1. Cualquier persona que se disponga a manipular el vidrio templado, debe realizar esta operación con el vidrio en condiciones secas.
2. Utilizar implementos de seguridad básicos como guantes, lentes y botas.
3. Previo a su manipulación, verificar el estado real del vidrio, tratando de ubicar y/o identificar la existencia de fisuras o grietas anormales en el cristal.
4. Evite todo tipo de golpe o contacto directo de los bordes (cantos) contra superficies duras, como metales, concreto o el piso. Esta zona representa el lado vulnerable y frágil del vidrio, por tal motivo, una mala manipulación ocasionara rotura instantánea. Se debe apoyar el vidrio en calzos de madera, icopor, cartón, caucho o cualquier otro tipo de elemento que amortigüe y aisle el contacto directo entre el vidrio y la superficie.
5. En caso de requerirse algún tipo de apoyo sobre las puntas del vidrio durante la manipulación, debe utilizarse material suplementario de caucho o madera. Este procedimiento reduce el riesgo de daños por despuntes sobre el vidrio.

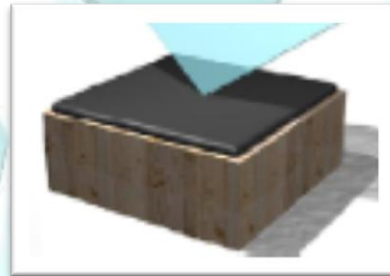


Imagen1. Apoyo del vidrio sobre las puntas

6. El vidrio debe manipularse desde los bordes, en consecuencia cualquier procedimiento que no se haga desde este lugar, obliga a tomar precauciones adicionales a las normalmente manejadas.
7. Recuerde que el peso por metro cuadrado del vidrio, se rige bajo la siguiente fórmula: Área vidrio [mts²] x 2.5 x Espesor [mm] = Peso [kg], para mejor ilustración presentamos la siguiente tabla:

AREA [mts2]	Espesor Vidrio [mm]	Densidad Vidrio (Kg/m2)xmm espesor	Peso x m2 [Kg]
1	4	2,5	10
1	5		12,5
1	6		15
1	8		20
1	10		25
1	12		30
1	15		37,5
1	19		47,5

Tabla 1. Pesos de vidrio por metro cuadrado según espesor.

Por lo anterior, el cliente, dependiendo del formato de vidrio requerido y entregado, debe disponer, según requisitos de ARP, del personal suficiente para su correcta manipulación.

8. Es obligación del cliente evaluar previamente el trayecto y el sitio de ubicación del vidrio que se entrega, con el fin de verificar y garantizar que es el óptimo e ideal para su correcta manipulación desde el descargue y durante el almacenamiento.
9. Para realizar el proceso de limpieza debe utilizarse detergentes líquidos suaves, abundante agua y frotar la superficie con un paño suave o una esponja. Evite los productos en pasta, abrasivos, amoníaco, disolventes, entre otros. Estos productos pueden afectar la calidad de las superficies de manera irreversible.
10. Durante el tiempo de almacenamiento proteja la totalidad de los vidrios con un plástico, lona o trapo de lana, la excesiva humedad y los residuos de obra civil propician la formación de manchas y defectos en la superficie. Las áreas de almacenamiento deben mantenerse a temperatura ambiente y condiciones secas. No almacene a la intemperie.
11. A pesar de ser vidrio templado de seguridad, evite el abuso de fuerza desmedida durante la manipulación. El buen manejo de este garantiza la durabilidad y buen aspecto del producto.
12. Durante el almacenamiento deben utilizarse materiales de separación cerca a las esquinas de los vidrios (corcho, cartón, caucho), este procedimiento favorece la circulación de aire entre cristales evitando así fenómenos de condensación, la fricción por contacto entre cristales y previene que material abrasivo, como polvo, se adhiera a las superficies.

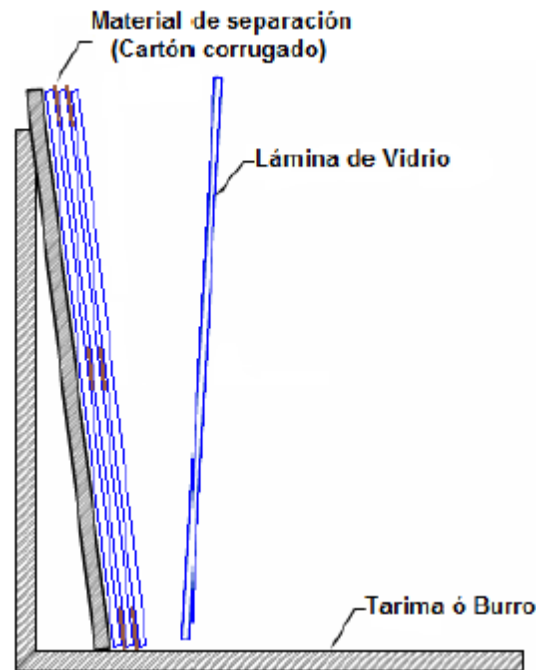


Imagen2. Ejemplo separación y almacenamiento de vidrio

13. El vidrio no puede almacenarse en áreas de alto tráfico, expuestas a caída de objetos o suciedad desde el exterior y alejada de áreas donde se realicen trabajos de soldadura o esmerilado, estos elementos ocasionan daños irreversibles sobre el vidrio.
14. El vidrio siempre debe almacenarse reposando verticalmente sobre estructuras con un ángulo de inclinación entre los 4 y 7 grados. Para ubicarlo se debe acercar el borde inferior contra la estructura y luego suavemente dejar descansar toda la superficie del vidrio sobre el plano inclinado. Para mitigar el riesgo de caída de algún vidrio, debe asegurarse la pila de vidrios almacenados a la estructura con una o varias sogas.
15. Para desplazar o retirar el vidrio almacenado es recomendable primero, separar el borde superior y luego levantar el vidrio de la estructura, llevándolo hacia el frente para separarlo del resto de vidrios almacenados. Nunca levante el vidrio sin antes separar el borde superior, la fricción entre caras podría ocasionar defectos superficiales irreparables

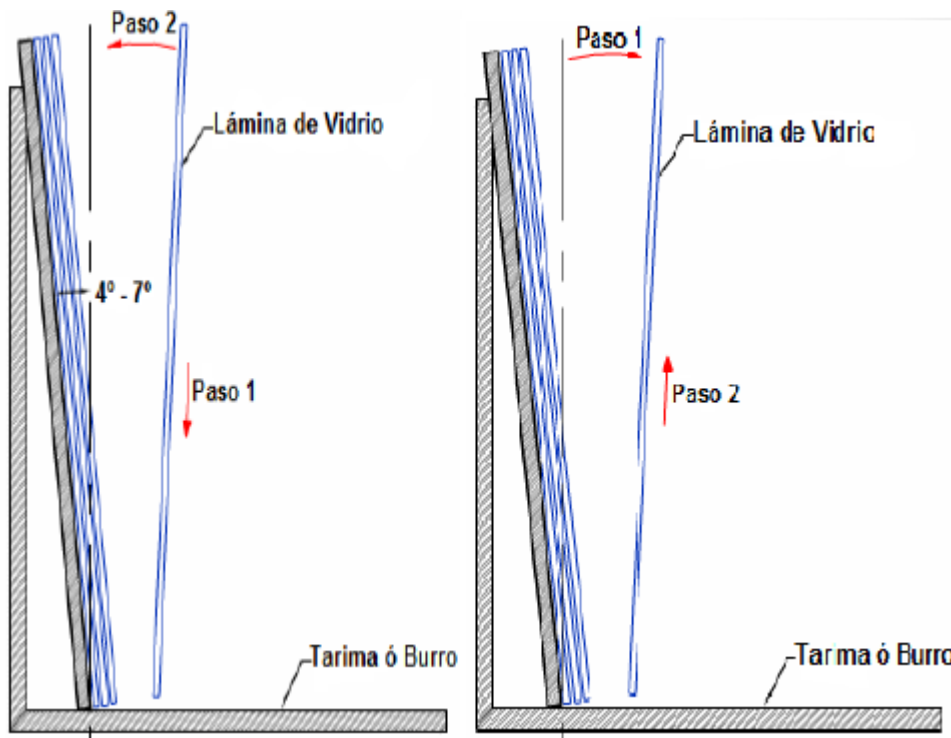


Imagen3. Ejemplo grado de inclinación y movimiento de vidrio en almacenamiento

16. El proceso de instalación es responsabilidad directa del cliente. Se le recuerda que durante esta labor y la operación del producto debe evitar cualquier tipo de contacto vidrio metal (accesorios, tornillería, perfiles, etc.). Como alternativas de material aislante se sugieren tramos de manguera, cinta de enmascarar, topes de silicona, empaques plásticos, odena, etc.