

EXTRALUM

Información Técnica.

Corte Manual de Vidrio Laminado.

Introducción.

El vidrio laminado está compuesto por dos o más vidrios simples unidos por medio de láminas de polivinil (PVB, un material plástico con muy buenas cualidades de adherencia, elasticidad, transparencia y resistencia). La característica más sobresaliente del vidrio laminado es su resistencia a la penetración, por lo que resulta especialmente indicado para la protección tanto de personas como de bienes. En caso de rotura los fragmentos de vidrio quedan adheridos a la lámina PVB, con lo que se reduce el riesgo de accidente.

La presencia del PVB también mejora las propiedades acústicas, ya que disminuye el fenómeno de resonancia. También se usa el vidrio laminado como protección contra la radiación ultravioleta, ya que dicha radiación es absorbida por el PVB.

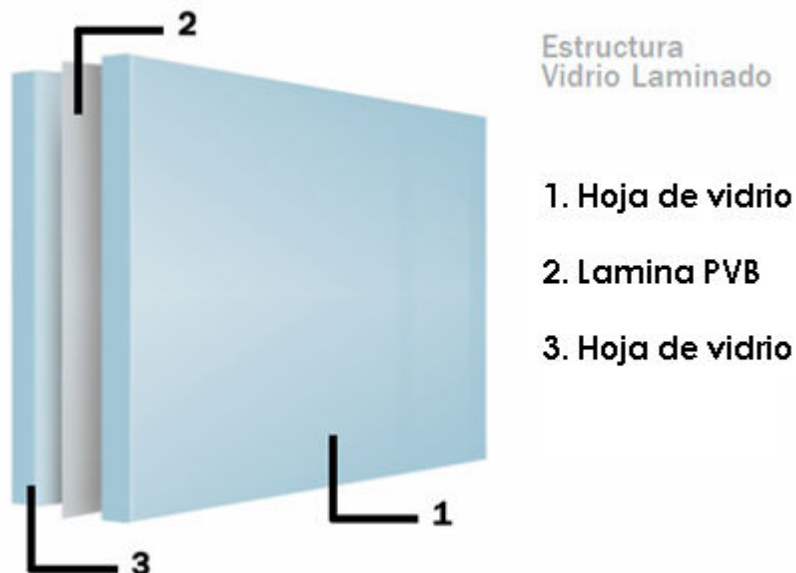


Imagen 1: Esquema de vidrio laminado.

El proceso productivo de un vidrio laminado en Extralum es, cortar y laminar, en ese orden, sustituyendo el corte manual por uno automatizado de alta tecnología.

De igual forma, están disponibles a la venta láminas de tamaño completo para que sean cortadas en el taller de los instaladores para sus otros proyectos. Esto puede lograrse siempre que el vidrio a cortar, sea un vidrio sin procesos térmicos (templado o termo endurecido), es decir: **VIDRIO CRUDO**.

Las herramientas de corte cuestan poco y el riesgo de roturas es pequeño una vez que practique las técnicas que se ilustran a continuación.

Herramientas.

Se deben contar con las herramientas ideales para no variar el resultado, las cuales se detallan:



Imagen 2: Herramientas de corte.

1. Cortador para vidrio
2. Tenaza
3. Regla madera o metal
4. Aceite fino
5. Cinta métrica
6. Cuchilla Cutter
7. Alcohol de 90°

Seguridad.

Es necesario contar con los implementos de seguridad correspondientes cuando se va a cortar vidrio, lentes de protección, zapatos y guantes son esenciales.



Imagen 3: Implementos de seguridad.

Técnica de Corte Recto.

Para cortar de forma recta un vidrio, se recomienda seguir los siguientes pasos:

1. Usar los implementos de seguridad.
2. Asegurarse que el vidrio está limpio y carezca de defectos evidentes o grietas.
3. Poner el vidrio en una superficie plana y que no esté en contacto directo con el vidrio, es decir colocar papel periódico o una tela que sirva apoyo al vidrio.

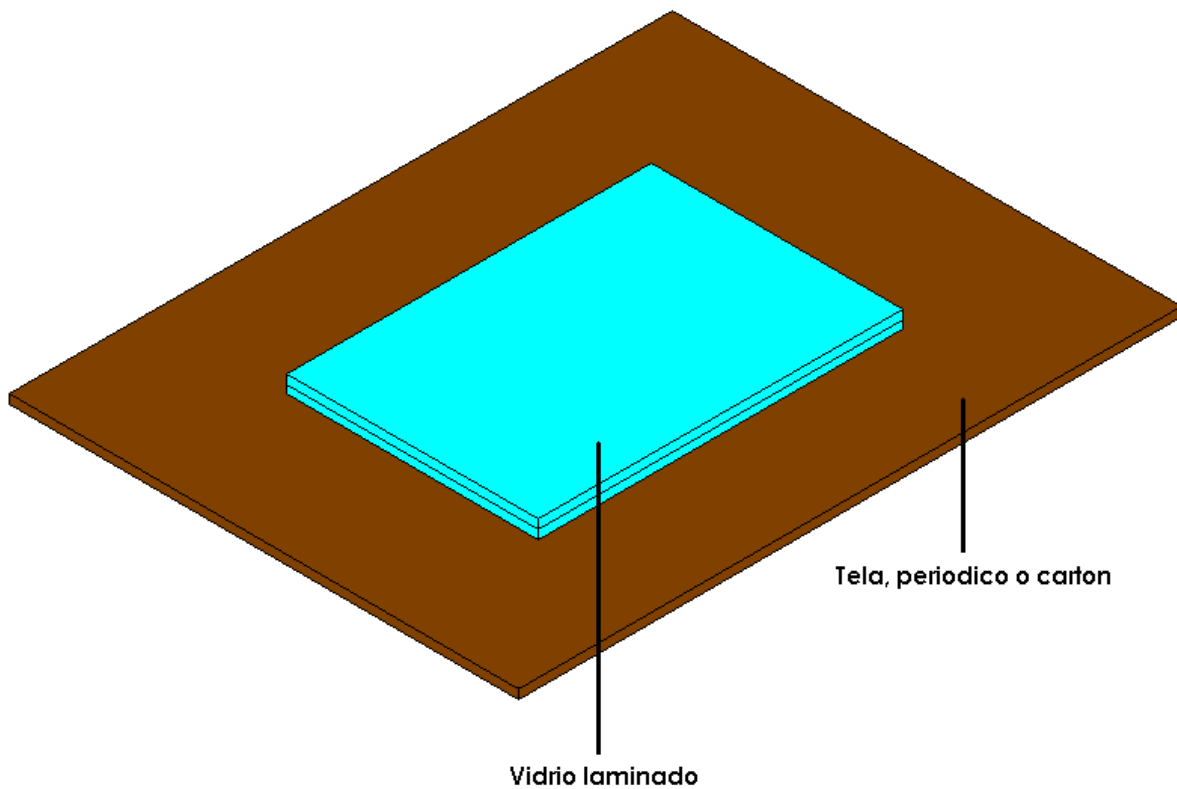


Imagen 4: Preparación de mesa

4. Tomar la medida del tamaño que desea cortar y con una regla de metal o madera, marcar el corte.

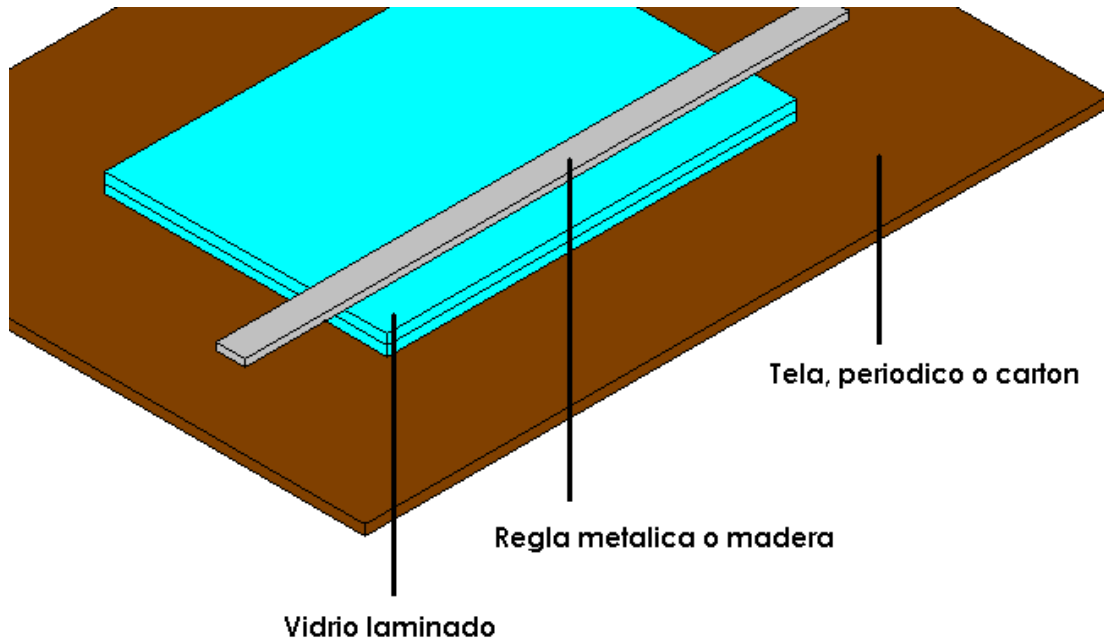


Imagen 5: Preparación para corte

5. Antes de cortar, moje el cortador con aceite. Por ninguna razón debe hacerse un corte sin lubricar la herramienta y la superficie de corte.
6. Sostener la regla de metal o madera firmemente a lo largo de la línea de corte y pasar el cortador por la línea con la misma presión en todo el largo, de esta forma estará cortada la primer cara del laminado, por lo que se procederá a dar vuelta al otro lado del laminado para cortar el mismo de la forma indicada anteriormente sobre la misma línea de corte que se le hizo al primer vidrio.

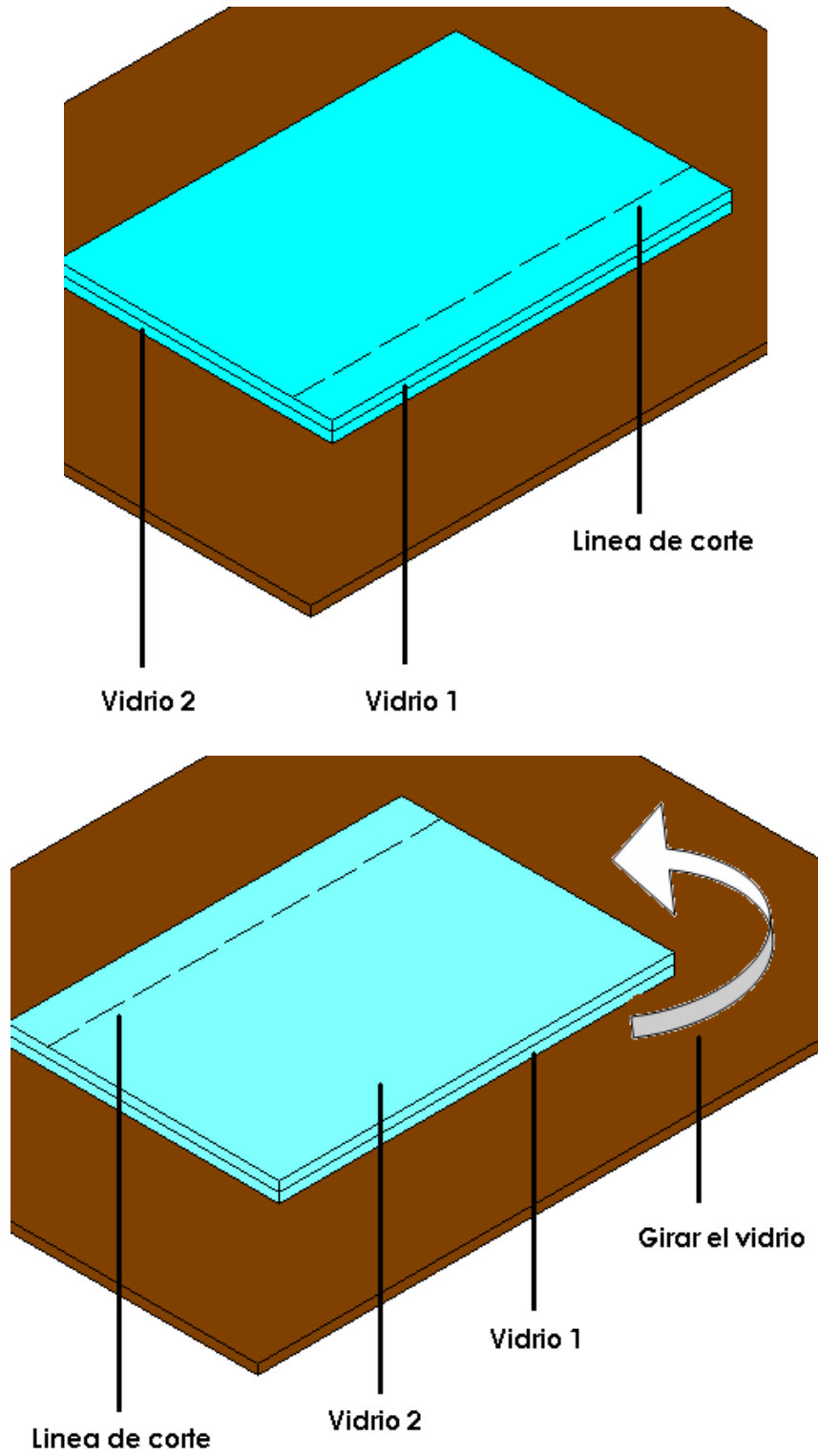


Imagen 6: Esquema de vidrio laminado

7. Colocar el área de vidrio a retirar fuera de la mesa para abrir el corte, se golpean suavemente las caras del vidrio para que se corte completamente el vidrio. Sobre la abertura del vidrio, que aún se mantiene unido al vidrio original por medio del PVB, colocar alcohol de 90° para suavizar la superficie del PVB y posteriormente cortar con la cuchilla "cutter" el PVB.

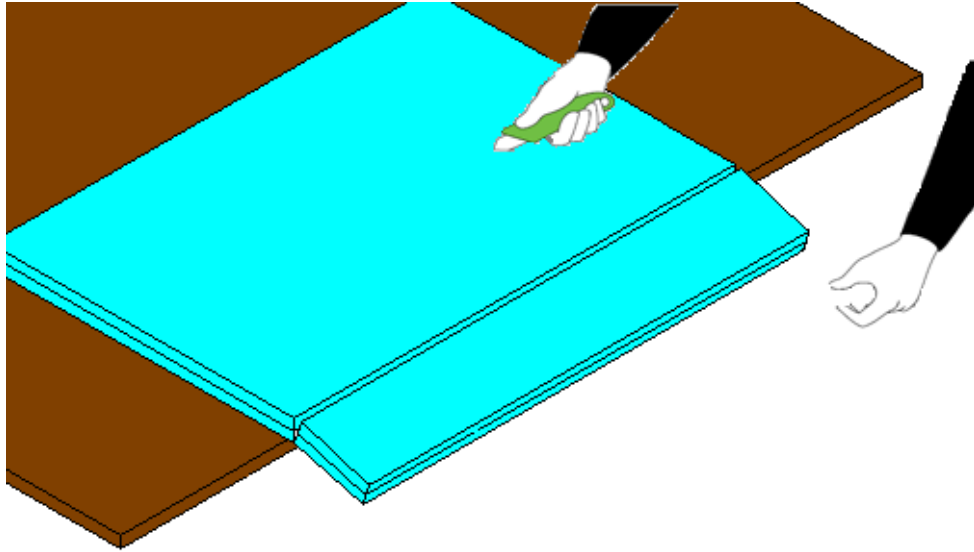


Imagen 7: Esquema de corte de PVB

ADVERTENCIA: Por ningún motivo debe utilizarse como método de corte de PVB encender la lamina de PVB después de aplicar el alcohol, esto lo único que ocasiona es potencializar rotura por rompimiento térmico y delaminación del PVB

8. Para desprender el vidrio, se utiliza la pinza.

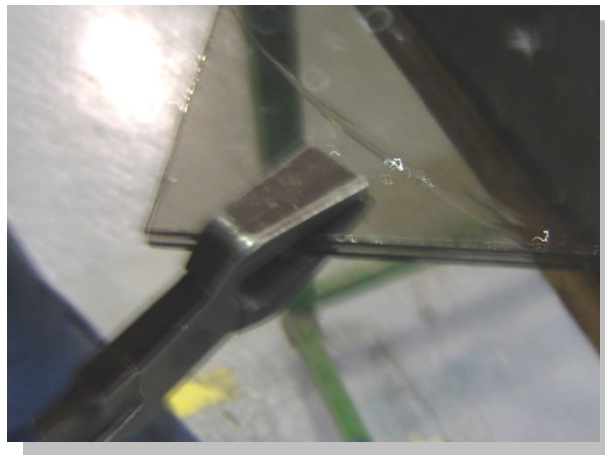


Imagen 8: Retiro de vidrio cortado.

Técnica de Corte en Formas.

Para cortar en formas un vidrio, se recomienda seguir los pasos anteriores, con la salvedad que la regla metálica o de madera, será sustituida por el molde de la forma que se requiere.



Imagen 9: Corte de vidrio con molde.

Espesores que pueden cortarse.

El corte manual de vidrio tiene como limitante el espesor de vidrio, esto por el tipo de herramienta y la precisión humana que se emplea.

Las combinaciones de espesores a cortar de forma manual son:

33.1	44.1	55.2
33.2	44.2	66.1
33.3	55.1	66.2

Espesores superiores, por su masa, no pueden marcarse bien, influye en gran manera el tamaño de los vidrios.

Un vidrio de gran tamaño que no sea manipulable de forma manual, no es recomendado para este procedimiento.

Los vidrios laminados que se pueden cortar serán los compuestos por los espesores indicados.

Para cada espesor existe un tamaño mínimo de desperdicio de vidrio, el cual no se respetará, terminaría quebrando el vidrio.

Este tamaño varía del espesor y tamaño total del vidrio, varía entre 5cm y 10cm, teniendo en cuenta que el largo no sea excesivo.

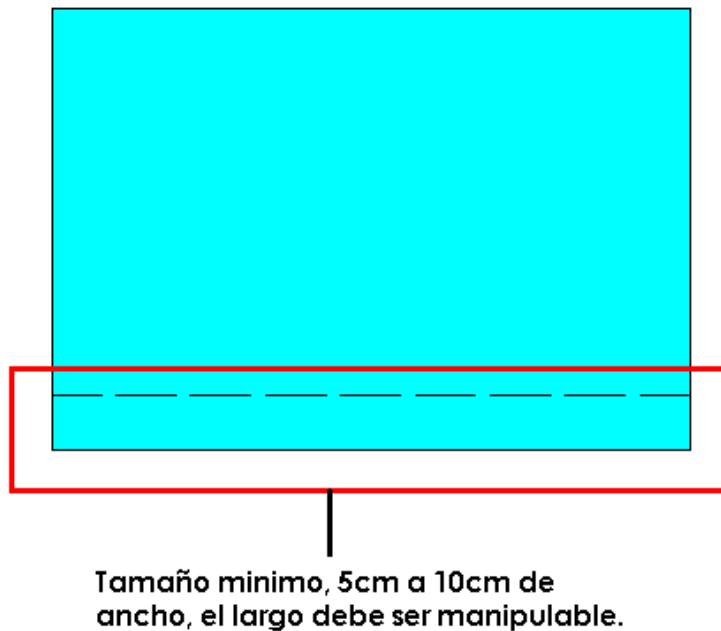


Imagen 7: Tamaño mínimo de corte.

Cuidados Necesarios.

- Adicional de contemplar los cuidados básicos de seguridad ocupacional cuando se trabaja con vidrio, es importante mencionar:
- Tener las herramientas en buen estado.
- Cortar únicamente los vidrios que son aptos para corte manual.
- Respetar los tamaños mínimos de sobrante para no quebrar el vidrio.

Las buenas prácticas se traducen en seguridad y producto de calidad. Extralum recomienda tomar en cuenta las consideraciones expuestas, para procesar el material de forma correcta.

Un mal corte traerá problemas posteriores en la instalación de la ventanería, por lo que es clave ser diligente desde el primer procedimiento.

Ante cualquier duda consulte al Departamento de Ventas de Extralum, S.A.