

Vidrios para tapas de mesas y estantes

El propósito de este boletín consiste en determinar los criterios a tener en cuenta en el diseño de tapas de mesa y estantes considerando aquellos casos en los que resulta más conveniente utilizar cristales de seguridad templados o laminados con PVB en lugar de vidrio recocido.

Para determinar el espesor necesario del cristal según su carga y condiciones de apoyo se utilizaron ciertos conceptos generales y principios básicos complementados con una serie de cuadros y ábacos.

INTRODUCCION

La aplicación tradicional del cristal **FLOAT** consistía en proteger tapas de mesa de madera fina u otros materiales susceptibles al rayado y a la humedad. Su amplia gama de espesores y demás alternativas estéticas lograron establecer un cambio en su aplicación tradicional. En la actualidad, el cristal **FLOAT** es el principal protagonista en la decoración de interiores para estantes y tapas de mesa.

El cristal utilizado en tapas de mesa y estantes puede ser empleado con sus bordes ocultos o a la vista.

Para determinar cuál de las dos opciones es más conveniente se deberá evaluar los riesgos que puedan surgir como consecuencia de un borde dañado, en especial cuando se trate de un cristal de poco espesor.

En el caso de cristales sometidos a un frecuente manipuleo es conveniente considerar diseños que impliquen bordes ocultos.

Los daños sobre los bordes de un **Float Templado** poseen el mismo grado de importancia que en un **Float** recocido.

Para la manufactura de estantes y tapas de mesa, el **Float** es el cristal más adecuado pero existen ciertos casos en los que se requiere utilizar **Float Templado** o **Float Laminado**:

- Resistencia al calor (mesas para jardín)
- Seguridad (mesas para áreas resbaladizas, para habitaciones de niños, etc.)

El **Float Templado** es un vidrio 4 a 5 veces más resistente que el **Float** recocido, sin embargo, si aplicamos a ambos paños de igual espesor y sostenidos

de la misma forma una carga de peso equivalente se obtiene el mismo grado de deflexión.

El contacto producido entre el cristal y algún metal o cualquier carga puntual sobre la superficie o sobre el borde puede dañar el **Float** recocido o **Templado**.

ESTANTES DE FLOAT

La Figura 1 está representada en su eje horizontal por la carga máxima uniformemente distribuida (kgf/m^2) y en su eje vertical por la distancia entre apoyos (m). Este gráfico ayuda a determinar la carga máxima permitida por un estante **Float** soportado únicamente a lo largo de sus bordes más cortos en forma continua.

La luz del estante es igual a la distancia entre los puntos de soporte y una carga uniformemente distribuida significa que se aplica sobre toda la superficie del estante.

El Cuadro 1 presenta ejemplos tomados de la Figura 1 expresando las cargas equivalentes en N/m^2 y la masa permitida en kg. La masa o peso máximo permitido está determinado en función de la profundidad máxima del estante, la cual debe ser equivalente a la cuarta parte de la luz entre sus apoyos.

En el caso de estanterías de exhibición de mercaderías con cargas concentradas se deberá reducir a la mitad las cargas máximas permitidas del Cuadro 1.

TAPAS DE MESA

Para determinar la carga que puede soportar una tapa de mesa se tomaron ejemplos de espesores y dimensiones máximas establecidos en base a aplicaciones que resultaron satisfactorias a lo largo de muchos años de uso sin presentar una deflexión exagerada.

El Cuadro 2 permite determinar el espesor de **Float** adecuado para una tapa de mesa en función de su tamaño y de la relación entre las dimensiones de sus lados.

Los diferentes diseños y modos de soporte de una tapa **Float** deben ser evaluados antes de especificar el cristal.

El soporte adecuado deberá tener en cuenta la masa del **Float** -cuyo peso es igual a 2,5 kg/m² por milímetro de espesor- y los medios necesarios para impedir que el paño se desplace, deslice o incline.

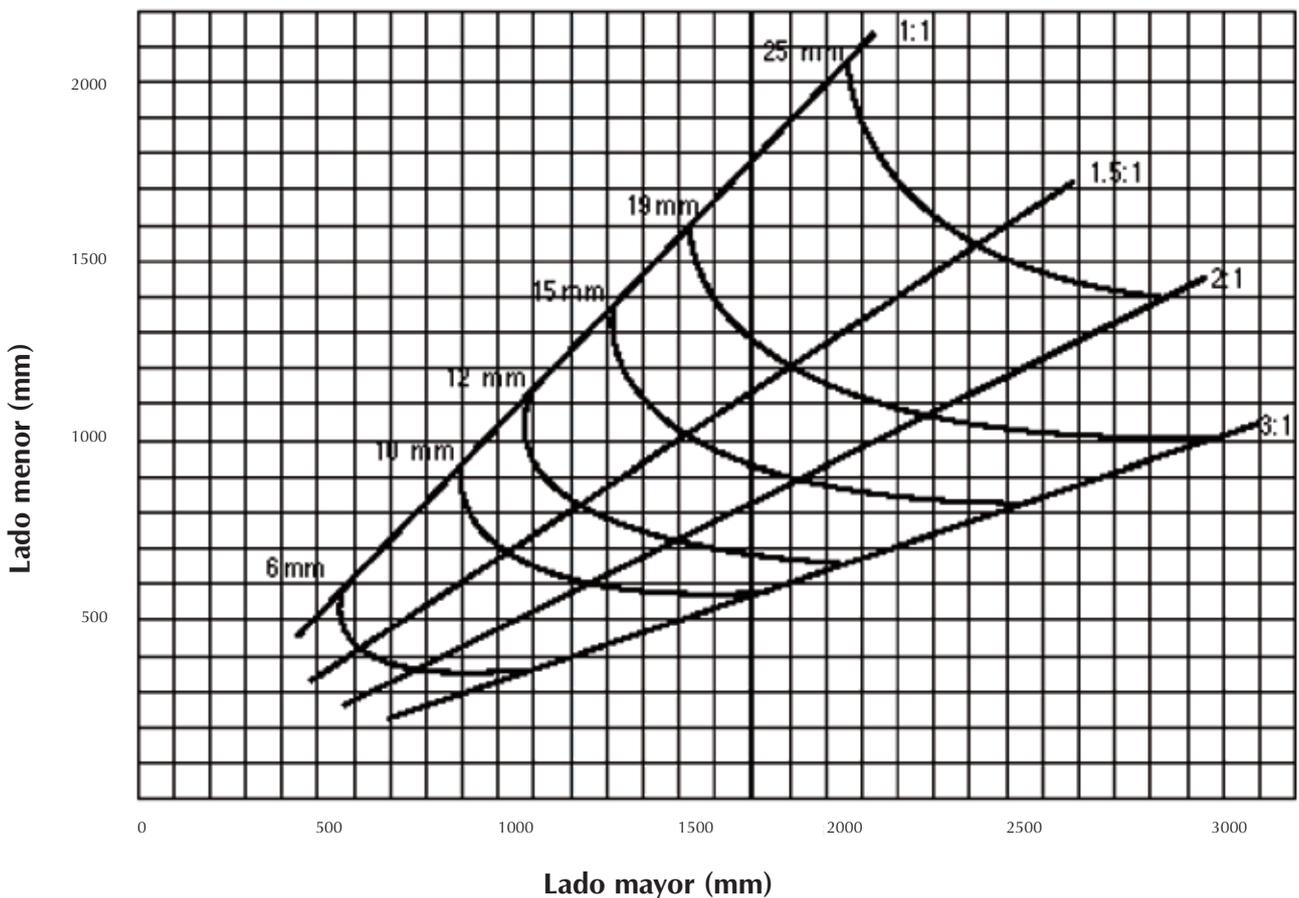
Los puntos de apoyo entre el **Float** y el soporte deben estar aislados para impedir cualquier contacto del cristal con metales y/o materiales de dureza equivalente.

CUADRO 2

Ejemplos de diferentes tapas de Float según sus dimensiones (mm)

Espesor (mm)	Relación entre lados		
	1:1	2:1	3:1
6	560x560	760x380	1080x360
10	915x915	1220x610	1740x580
12	1090x1090	1520x760	2040x680
15	1350x1350	1830x915	2580x860
19	1600x1600	2180x1090	3045x1015
25	2100x2100	2900x1450	- -

Figura 2 TAPAS DE MESA (Apoyadas en forma continua en sus cuatro lados)



ESPESOR

En los casos en que se requieran espesores mayores a 10 mm por razones estéticas o de resistencia, se podrá emplear **Float** monolítico de diferentes espesores: 12 - 15 - 19 ó 25 mm o **Float Laminado** con dos hojas de **Float** de igual espesor.

PULIDO DE BORDES

El aspecto final y la belleza de un estante o de una tapa de mesa de cristal **Float** dependen de las características y del perfil de acabado de sus bordes. Para ello existen en el mercado un gran número de empresas especializadas en el biselado y pulido de bordes que brindan al usuario diferentes alternativas.

FORMA Y GRABADO

Otro de los recursos ofrecidos por el mercado son las piezas con formas irregulares, curvas y/o rectas, a las que se le agrega la posibilidad de decorar la superficie del cristal con diferentes técnicas de grabado.

OPACIFICADO

Para obtener una pieza translúcida se pueden utilizar distintos procedimientos: el arenado, el opacado con ácidos, la aplicación de esmalte cerámico translúcido mediante técnicas de serigrafía o el laminado de dos hojas de **Float** con PVB translúcido.

La elección de los procedimientos depende del efecto que se quiera lograr, de la cantidad de vidrios a procesar, de las características de limpieza de las superficies y de los requerimientos de seguridad.

COLOR

Los tonos de **Float** disponibles en el mercado son los siguientes: incoloro, gris, bronce y verde. Para ampliar la gama de colores se puede recurrir al empleo de **Float Laminado** con PVB de color o translúcido.

TRANSPORTE Y MANIPULEO

El peso que representa una tapa de mesa **Float** de grandes dimensiones y de muy fuerte espesor obliga a considerar los aspectos relativos al transporte y al traslado. En el caso de presentarse situaciones difíciles de resolver se deberá consultar al fabricante.

VASA - Vidriería Argentina S.A.

Las características, propiedades e información sobre los productos se indican de buena fe y como un servicio al mercado. **VASA**, no asume responsabilidad por errores y omisiones que surjan de su lectura o interpretación, ni como consecuencia de su uso.

VASA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, las características de sus productos.

Para mayor información:

Servicio de Asistencia técnica:

Av. Antártida Argentina y Vías del T. M. Roca -
B1836AON - Llavallol - Buenos Aires - Argentina
Tel.: (54 11) 4239-5000 - Fax (54 11) 4239-5105
vasamloc@vasa.com.ar • www.vasa.com.ar