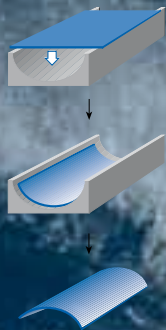


Manual

Manual





Es un material para la construcción que se obtiene mediante el calentamiento del vidrio plano hasta su punto de plasticidad, dándole la forma deseada mediante el uso de moldes.

El procedimiento más utilizado consiste en la colocación del vidrio plano horizontalmente sobre el molde. Una vez alcanzada la plasticidad del vidrio mediante calentamiento, su peso propio hará que se adapte y tome la forma del molde.

El proceso termina una vez enfriado el vidrio de forma lenta, a fin de evitar tensiones internas en su estructura molecular.

Medidas y formas del manual solo se refieren al vidrio curvado recocido.

Curved glass is simply, flat glass which is heated to a predetermined temperature, at which point the glass softens sufficiently in order for it to be moulded to the required shape.

Typically the flat glass is placed horizontally over a mould with a predetermined profile. The glass is then heated in a special oven until the desired temperature is reached. As the glass heats up it becomes softer, and adapts itself to the profile of the mould under its own weight.

The process then requires the glass to be slowly cooled under controlled conditions in order to avoid any internal stress in the molecular structure of the glass.

Manual dimensions and shapes are only referred to annealed curved glass.

Le verre courbé est un matériau de construction qui s'obtient en chauffant une feuille de verre plate jusqu'à son point de ramollissement et en lui donnant la forme désirée au moyen d'un moule.

Le procédé le plus classique consiste à faire reposer une feuille de verre plane sur un moule placé à l'horizontale dans un four de courbage. Une fois atteinte la température nécessaire, le verre prend, sous l'action de la force de gravité, la forme du moule.

Le processus de courbage prend fin lorsque le verre est amené à la température ambiante selon une courbe de refroidissement bien précise qui évite la création de tensions dans la structure moléculaire du matériau verrier.

Les dimensions et formes du manuel ne se réfèrent qu'au verre courbé recuit.

A: ALTURA Distancia entre los dos extremos del canto recto.

C: CUERDA Segmento de recta que une los extremos del arco (distancia entre los dos cantos rectos).

D: DESARROLLO Longitud que comprende los segmentos curvos y los, eventualmente, rectos.

F: FLECHA Parte del diámetro perpendicular a una cuerda, comprendida entre ésta y la circunferencia.

E: ESPESOR Distancia entre ambas caras del vidrio.

R: RADIO Recta que une el centro de un círculo con cualquiera de los puntos de su circunferencia.

α: ÁNGULO Mayor o menor abertura que forman entre sí dos líneas o planos que se cortan

Todos estos datos pueden ir referidos a la parte interior o exterior del vidrio, según convenga.

A: HEIGHT The length of the straight edge.

C: CHORD The straight line joining the ends of the arc.

D: GIRTH The outside surface distance from one edge of the glass to the other.

F: HEIGHT OF RISE The distance between the chord and the plane parallel to it, and touching the arc.

E: THICKNESS The distance between the two surfaces of the glass.

R: RADIUS The distance between the centre of the circle and any point on the arc.

α: ANGLE The distance or change in direction between two lines diverging from the same point, measured in degrees.

All these data may be referred either to the glass inside or outside, according to suitability.

A: HAUTEUR Distance entre les deux extrêmes du bord rectiligne.

C: CORDE Segment de droite relatif à l'arc.

D: DÉVELOPPEMENT Longueur de l'arc additionnée des éventuels segments rectilignes.

F: FLÈCHE Distance entre la corde et la tangente parallèle à la corde.

E: ÉPAISSEUR Distance entre les deux faces du verre.

R: RAYON Rayon du cercle auquel appartient l'arc.

α: ANGLE Angle qui détermine l'arc.

Tous ceux renseignements peuvent être appliqué à l'intérieur aussi comme à l'extérieur du verre, selon la nécessité.

Fórmulas Formulae Formules

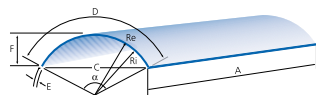
$$C = 2 \pm F(2R - F)$$

$$R = (C^2 + 4F^2) / 8F$$

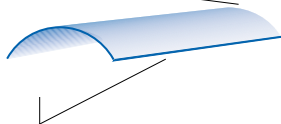
$$D = R \cdot 1/2 \pm 4R^2 \cdot C^2$$

$$F = 0,01745 \cdot R \alpha$$

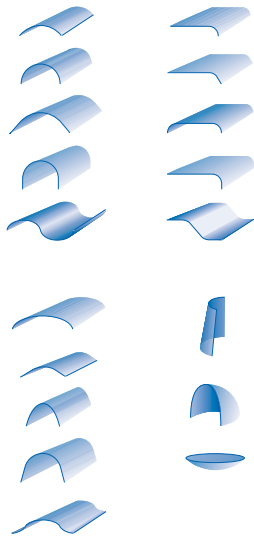
$$\alpha = 57,296 \cdot D/R$$



Cantos curvos Curved edges Bords courbés



Cantos rectos Straight edges Bords rectilignes



Curvas más corrientes
Most common curves
Courbures les plus courantes

Se pueden curvar todos los vidrios planos del mercado (reflectantes: solo los de tipo pirolítico. Consultar en el caso de vidrio armado).

Se puede curvar vidrio de cualquier espesor, estando condicionado éste, por la superficie y por la curva:

- cuanto mayor es la superficie, mayor espesor;
- cuanto más cerrada sea la curva, menor espesor.

La mayoría de las manufacturas que se realizan con vidrio plano se pueden aplicar al vidrio curvado.

A partir del vidrio curvado monolítico se puede obtener vidrio curvado laminado, doble acristalamiento y blindado.

Asimismo se puede serigrafar, platear, taladrar, pulir los cantos, etc.

Las dimensiones máximas de fabricación están limitadas por las dimensiones de los hornos.

Actualmente CRICURSA dispone de hornos que admiten piezas de hasta 5800 x 2400 mm. -228 x 94"- (flecha máxima 1000 mm. -39"-).

The majority of flat glasses available can be curved (reflective: pyrolytic only. Consult for wired glasses).

Any thickness of glass can be curved, but it is conditioned by th proportional relationship between the area and the tightness of the glass:

- *the greater the area, the thicker the glass;*
- *the tighter the curve, the thinner the glass.*

Most flat glass products can be manufactured into curved glass.

Curved glass can be used in single or double glazed applications. The curved glass can be laminated or reinforced (wired) for certain limited applications.

Curved glass can also be silkscreen printed, opacified, drilled and edgeworked.

At CRICURSA the maximum size of glass which can be curved is 5800 x 2400 mm (228 x 94") with a maximum height of rise of 1000 mm. (39"). The size is restricted only by the maximum capacity of the heating ovens (kilns).

Pratiquement tous les vitrages existants sur le marché peuvent être courbés (réfléchissants: seulement à couches non pyrolytiques. Consultez-nous pour les vitrages armés).

Il est possible de courber différentes épaisseurs de verre, les paramètres limitatifs étant la surface et le rayon de courbure:

- *à une plus grande surface, une épaisseur plus forte;*
- *à un plus petit rayon, une épaisseur plus faible.*

La majorité des opérations qui se réalisent avec le verre plat sont possibles avec le verre courbé. À partir du verre courbé monolithique, on obtient le verre courbé feuilleté, le blindé et l'isolant. La sérigraphie, le perçage, l'argenture, ainsi que divers types de façonnage sont possibles sur le verre courbé.

Les dimensions maximales de fabrication sont limitées par les dimensions du four. Actuellement CRICURSA dispose de fours permettant de courber des pièces jusqu'à 5800 x 2400 (228 x 94") avec une flèche maximum de 1000 mm. (39").

En exteriores, el vidrio curvado se utiliza fundamentalmente, en fachadas de edificios, bóvedas, escaparates, ascensores panorámicos, espejos convexos de seguridad, tejas, puertas rotativas, barandas, rótulos, etc.

Las aplicaciones de interior más comunes, son en vitrinas frigoríficas y de muebles, mesas, barandillas de escalera, mamparas de oficinas y baños, cabinas de seguridad, sistemas de iluminación, recubrimiento de columnas, etc.

En ocasiones, las limitaciones técnicas del vidrio curvado, condicionarán el desarrollo de la idea del diseñador.

En estos casos, el Departamento Técnico de CRICURSA estudiará las alternativas más cercanas al proyecto inicial.

Externally, curved glass has been used for building façades, shopfront, panoramic lifts, revolving doors, balustrading, tiles, signs, convex mirrors, etc.

Internally, curved glass is popular for refrigerator cabinets, showcases, shower doors, balustrading, furniture (include all glass tables), lighting, columns, cladding, etc.

If and where technical considerations limit the full development of the designer's concepts, CRICURSA's Technical Department are pleased to assist in achieving the closest alternatives to the initial project design.

En architecture extérieure, le verre courbé s'utilise fondamentalement en façade, mur-rideau, devantures ascenseur panoramique, miroir convexe de surveillance, toiture, portes tournantes, enseignes, garde-corps de balcon, signalétique, tuiles, verrières,...

Comme élément de design, le verre courbé a donné naissance à de nouvelles conceptions dans l'industrie des vitrines frigorifiques, du meuble, de la cloison de bureau, de paravents, du luminaire, du recouvrement de colonnes, etc.

Quelquefois, les limitations techniques du verre courbé, peuvent conditionner le développement de l'idée du designer.

Dans ces cas, le Département Technique de CRICURSA étudiera les alternatives plus proches du projet initial.

La fabricación del vidrio curvado precisa de la preparación de unos utillajes especiales para cada tipo de curva, lo cual hace que se fabrique sobre pedido.

Naturalmente, su plazo de fabricación es superior al de un vidrio plano convencional y SE DEBE ENCARGAR CON MAYOR ANTELACIÓN. CRICURSA no dispone, pués, de ningún stock (en el caso de series standard, disponemos de stocks pre-fabricados).

La información básica para realizar cualquier consulta sobre vidrio curvado es la siguiente:

- número de piezas iguales
- tipo de vidrio
- composición
- altura
- desarrollo
- radio (o perfil en el caso de curvas irregulares)
- manufacturas especiales.

Con esta información, CRICURSA podrá evaluar la viabilidad técnica y económica del proyecto.

The manufacture of curved glass requires the preparation of special tooling for each type of curve, as each curve is made to order.

Consequently IT IS IMPORTANT THAT ORDERS ARE PLACED WELL IN ADVANCE of required delivery/on site schedules. CRICURSA does not hold stock, however for repetition business, standard sizes can be stocked by special arrangement.

It is important that all enquiries are accompanied by the following basic information:

- quantity
- type of glass
- composition
- height
- girth
- radius (or profile in the instance of irregular curves)
- special requirements.

From such information CRICURSA will evaluate the technical and economic viability of the enquiry,

La production de verre courbé nécessite la préparation d'outillages spécifiques pour chaque famille de courbure. Cette production se fait sur commande.

Evidemment son délai de fabrication est supérieur à celui d'un verre plat et on doit LE COMMANDER AVEC LA SUFFISANTE ANTICIPATION. CRICURSA ne dispose donc d'aucun stock (en cas de commandes répétitives nous sommes disposés à établir un programme de livraison en concertation avec le client).

Les informations de base pour déterminer la viabilité technique d'un projet sont les suivantes:

- quantité par type de volume
- nature du verre
- composition
- hauteur
- développement
- rayon (ou profil dans le cas de formes irrégulières)
- façonnages particuliers.

À l'aide de ces informations CRICURSA est en mesure d'évaluer la faisabilité technique et économique du projet.

Para una correcta fabricación del vidrio curvado será precisa una información más detallada: se deberá facilitar una plantilla a tamaño real y/o plano acotado.

La plantilla debe estar bien ajustada y tener un perfil uniforme sin ondulaciones. Es preciso que ésta sea lo suficientemente rígida y abarque todo el desarrollo de la pieza.

Antes de validar la plantilla, debe verificarse que el perfil de los cantos curvos de la pieza sea idéntico en ambos extremos.

Es conveniente verificar la plantilla "in situ" para corregir posibles desajustes.

También es aconsejable facilitar una muestra de la estructura o perfil donde irá instalado el vidrio.

En el caso de muros cortina curvados, el cliente deberá comprobar la curvatura de los perfiles.

Es recomendable también, informar a CRICURSA de la aplicación o uso final del vidrio curvado, para evitar posibles errores.

For a correct manufacture of curved glass, additional information will be requested: a full size template and/or dimensional drawing should accompany the order form. The template should be true and smooth, without distortion, and rigid, and long enough to cover the entire length of the total curved glass required.

Always check that the template for the required curve opening is identical at both ends.

Ideally the template should always be checked on site, in order to correct any possible glazing discrepancies.

It is also preferable if drawings of any glazing details or frame profiles are made available.

In the instance of curved curtain walls, the client should always check the curve of the frame profiles.

It is strongly recommended that customers should inform CRICURSA of the intended application or end use of the curved glasses, in order to avoid possible mistakes or errors.

Pour une correcte fabrication du verre courbé, une information plus détaillée sera nécessaire: on devra faciliter un gabarit de mesures réelles et/ou un dessin délimité. Les gabarits doivent être bien ajustés, uniformes, sans ondulations. Il faut que le gabarit soit rigide et comprenne tout le développement du volume.

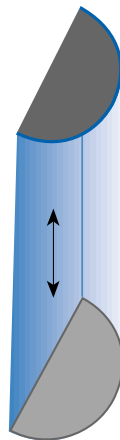
Dans le gabarit, il faut vérifier toujours que le profil courbé des deux extrémités soit identique.

Il est utile de vérifier la conformité des gabarits "in situ" pour corriger les éventuelles erreurs.

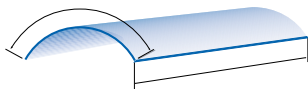
Nous conseillons aussi de nous faire parvenir un échantillon du profil ou de la structure où le verre courbé devra venir s'insérer.

Dans le cas d'un mur-rideau courbé, le client devra s'assurer de la précision des courbures des feuillures.

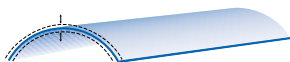
Il est recommandé d'informer CRICURSA sur les applications ou l'usage final du verre courbé afin d'éviter des erreurs.



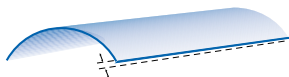
Plantilla
Template
Gabarit



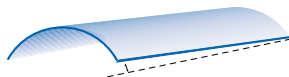
En dimensiones By dimensions En dimensions:
 $< 3 \text{ m}^2 \pm 2 \text{ mm}$.
 $\geq 3 \text{ m}^2 \pm 3 \text{ mm}$.



En curvatura: ± la mitad del grosor del vidrio.*
 Curvature: ± half the glass thickness.*
 Courbure: ± la moitié de l'épaisseur du verre.*



En linealidad (cantos rectos): ±2 mm/m
 In linear (straight edges)
 Rectitude (sur bords droits)

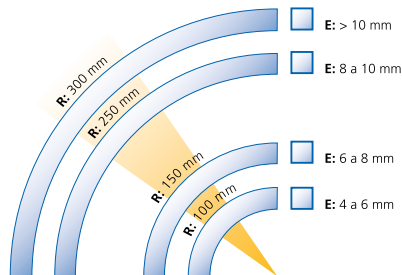


En planimetría (alabeo): ±5 mm/m
 In flatness (warping)
 Gauchissement

En el caso de fabricación en serie estas tolerancias pueden reducirse (consultar).

*En el caso de composiciones laminadas, blindadas o de doble acristalamiento se tomará como referencia el vidrio de mayor espesor.

R=Radios mínimos según E=espesores del vidrio (mm.)



In the instance of mass production, these tolerances may be reduced (consult).

*Where laminated, reinforced or double glazing compositions are involved, the thickest glass will be taken as reference.

R=Minimum radii according to E=glass thickness

Dans le cas de fabrications en séries, ces tolérances peuvent être réduites (consultez-nous).

*Pour les vitrages feuilletés, blindés, et isolants, le composant verrier de plus forte épaisseur servira d'élément de référence.

R=Rayon minimum selon E=l'épaisseur du verre

Posición vertical: para alturas < 2500 mm.

El vidrio debe descansar sobre 3 puntos de apoyo, formados por cuñas de madera (forradas de moqueta o goma). Las 2 cuñas laterales deben soportar el peso del vidrio con el mismo grado de inclinación, mientras que la cuña central debe introducirse ligeramente más, pues es la que evita el balanceo de la pieza.

Si los vidrios curvados no tienen ningún apoyo posterior, se pueden apilar varias piezas siempre que tengan el mismo radio. En el caso de que los cantos de la primera pieza se apoyen sobre un plano vertical es aconsejable la colocación de un soporte de distancia igual a la de la flecha, para evitar la aparición de roturas debidas a la presión.

En general, el número de piezas a apilar depende de la mayor o menor abertura de la curva.

Vertical position: for < 2500 mm. heights

The glass should rest on 3 supports formed by wooden wedges (lined with felt or rubber)

The 2 side wedges should support the weight of the glass at the same level, while the centre wedge should be pushed slightly further in, since this is the one preventing the piece from swaying.

In the absence of a rear support for curved glass, several pieces may be nested together, provided that they have the same radius. If the edges of the first piece is lean against a vertical plane, it is desirable to use a support of a width equal to the height of rise, to prevent breakage under pressure.

Generally speaking, the number of pieces that may be nested together will depend on the larger or small radius of curvature.

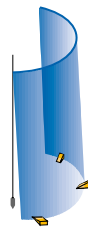
Position verticale: pour hauteurs < 2500 mm.

Le verre repose sur 3 cales de bois, recouverte de moquette ou en caoutchouc. Les 2 cales latérales de même épaisseur supportent le poids du verre pendant que la cale médiane de plus forte épaisseur équilibre l'ensemble.

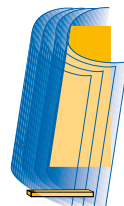
Il est aussi possible de mettre les vitrages les uns derrière les autres dans la mesure où ils ont le même profil de courbure.

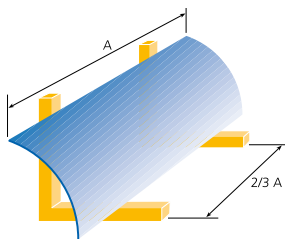
Dans ce cas, il est utile d'introduire entre le premier vitrage et le mur un support ayant la même distance que la flèche pour éviter que le poids des différents verres ne fasse trop de pression et entraîne de casses.

En général le nombre de pièces à empiler dépend de l'ouverture plus ou moins grande de la courbure.

**Cuña que determina el equilibrio de la pieza (sólo para almacenado, no en instalación).**

*Wedge ensuring the balance of the piece (only for storage, not on installation)
Cale déterminant l'équilibre du vitrage (seulement pour stockage, pas pour installation).*



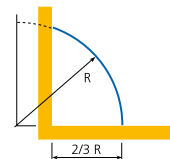


Posición horizontal: para alturas > 2.500 mm.

No debe apilarse más de una pieza en los casos que ésta tenga un ángulo superior a 90°. Si este ángulo es menor, pueden apilarse varias en la misma posición, pero nunca más de seis. También se recomienda la colocación de algún material de protección entre los vidrios apilados, para evitar golpes y rayaduras (plástico alveolar, tacos de goma adhesivos etc.).

Es aconsejable almacenar estas piezas en caballetes cubiertos de material blando (moqueta o goma). Siempre deberán descansar sobre dos apoyos (nunca más de dos). Los caballetes deben situarse centrados y con una separación entre ellos igual a las $2/3$ partes del largo del vidrio.

El canto de apoyo del vidrio curvado debe estar a una distancia del plano de apoyo vertical del caballete, igual a las $2/3$ partes del radio de la pieza, para evitar su desequilibrio.



Vertical position: for > 2500 mm. heights

Glass must be single stacked when the section angle is greater than 90 deg. If this angle is smaller than 90 deg, then a maximum of six pieces can be stacked one on top of the other.

It is essential that protective material such as adhesive rubber, cork, felt or bubble plastic be placed between all glasses in order to avoid scratching and damage due to glass to glass contact.

It is advisable to store the glass on L-frame stands, covered with felt or rubber. The glass should always rest on two supports (never more than two) and these supports should be centred and equally spaced apart equal to $2/3$ of the length of the glass.

To avoid overbalancing the support edge of the glass should be at a distance of $2/3$ of the radius of the arc from the vertical plane of support.

Position horizontale: pour hauteurs > 2.500 mm.

Lorsque l'angle de courbure est supérieur à 90° les volumes courbés ne doivent pas être mis en enfilade. Dans le cas où l'angle de courbure est inférieur, les volumes peuvent être mis l'un derrière l'autre jusqu'à un maximum de six.

Par souci de protection contre les chocs et les rayures, nous recommandons d'intercaler entre chaque verre un matériau de type bulle-pack, plots de caoutchouc ou de liège adhésif,...

Les chevalets sur lesquels les verres sont stockés doivent être recouverts de moquette ou de caoutchouc. Les équerres des chevalets sont au nombre de deux et jamais plus.

Les appuis horizontaux sont centrés et situés à $2/3$ de la hauteur de part et d'autre de chaque extrémité du volume.

Pour un bon équilibre du verre courbé, celui-ci repose à une distance du point d'appui vertical égale aux $2/3$ de son rayon de courbure.

Posición plana: para alturas > 2.500 mm. y ángulos > 120°

No deben apoyarse directamente sobre el suelo, sino sobre 2 tacos de madera por canto, cubiertos de material blando (moqueta o goma).

Estos tacos deben situarse centrados y con una separación entre ellos igual a las 2/3 partes de la altura (A) del vidrio.

Flat position: for > 2500 mm. heights and > 120 deg. angles

They should not be placed directly on the floor, but on 2 wooden blocks per edge, covered with a soft material (felt or rubber).

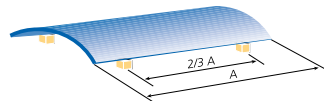
These blocks must be centred and spaced apart at a distance equal to 2/3 of the height (A) of the glass.

Position plane: pour hauteurs > 2.500 mm. et angles > 120°

Ils ne doivent en aucun cas reposer directement sur le sol mais sur 4 points d'appui ainsi que le montre le schéma.

(Ces points doivent être recouverts de moquette ou en caoutchouc).

Les cales son centrées et situées à 1/6 de la hauteur de part et d'autre de chaque extrémité du volume.





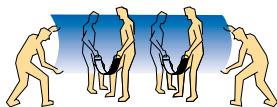
**Piezas ligeras y con poca flecha:
cantos rectos en horizontal**

Lightweight pieces with a low height of rise: straight edges horizontal
Volumés légers, flèche faible:
bords droits à l'horizontale



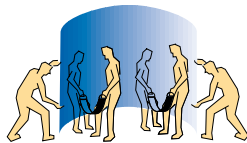
**Piezas ligeras y con mucha flecha:
cantos rectos en vertical**

Lightweight pieces with a large height of rise: straight edges upright
Volumés légers, flèche importante:
bords droits à la verticale



**Piezas pesadas y con poca flecha:
cantos rectos en horizontal**

Heavy pieces with a low height of rise: straight edges horizontal
Volumés lourds, flèche faible:
bords droits à l'horizontale



**Piezas pesadas y con mucha flecha:
cantos rectos en vertical**

Heavy pieces with a large height of rise: straight edges upright
Volumés lourds, flèche importante:
bords droits à la verticale

La manipulación para la carga y descarga del vidrio, depende de su peso y curva, a fin de evitar el balanceo.

Éste se evita sujetando las piezas por los cantos rectos y por el centro de la curva. Para la manipulación de piezas pequeñas es suficiente una sola persona.

El número de operarios preciso, dependerá del peso y de la flecha de la pieza. El balanceo aumentará a mayor altura, desarrollo, o flecha.

When loading and unloading glass should be handled according to its curve and weight, to avoid swaying. Swaying is prevented by holding the pieces by the straight edges and in the centre of the curve. One person alone is sufficient for handling small pieces.

The required number of persons will depend on the weight and height of rise of the glass.

The greater the height, girth, or height of rise, the greater the possibility of swaying.

La manutention de chargement et déchargement des volumes courbés dépend de paramètres tels que le rayon de courbure et le poids des volumes dans le but d'éviter le balancement. Ceci s'évite en maintenant les volumes par les bords rectilignes et par le milieu de la courbure. Pour la manutention de petites pièces, une seule personne suffit.

Le nombre de personnes nécessaires à la manutention des volumes courbés dépend directement du poids et de la flèche des vitrages.

Para evitar roturas, deben evitarse los esfuerzos debidos a los diferentes coeficientes de dilatación del propio vidrio y de los materiales que lo enmarcan.

No es aconsejable que los vidrios tengan contacto entre sí o con metales. En este caso, deberán anclarse con juntas de neopreno y sellarse con silicona. El vidrio debe "flotar" entre la silicona a fin de que los esfuerzos estructurales de la carpintería sean adsorbidos y no sean transmitidos al vidrio.

Los radios de los vidrios y de la carpintería deben coincidir, con las tolerancias adecuadas.

El vidrio curvado debe ser instalado sin forzar.

A ser posible el vidrio curvado debe instalarse siempre por la parte exterior del galbe.

Debe EVITARSE EL USO DE SILICONAS ÁCIDAS que afecten a los butirales o sean incompatibles con las siliconas de los dobles acristalamientos.

The stress caused by different coefficients of expansion of the glass, and materials surrounding it, must be avoided in order to prevent breakage.

Both glass to glass and glass to metal contact must be avoided. Ideally glass should be glazed in neoprene gaskets and sealed with silicone. Ideally the glass should "float" in the silicone so that the structural stresses from the frame materials are absorbed and not transmitted to the glass.

The radii of the glass and the framing must coincide and be within tolerance.

Curved glass must never be forced into place and glazed from the outside.

Importantly, AVOID THE USE OF ACID SILICONES, which can affect the butyls or can be incompatible with other silicones used in sealed unit manufacture.

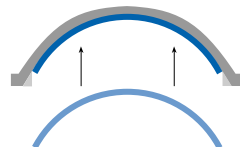
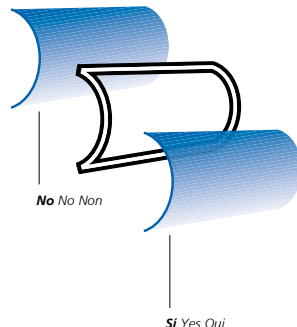
Pour limiter les risques de casse, on doit éviter les efforts dus à des différences de coefficients de dilatation entre le verre et les matériaux constitutifs de son encadrement.

Il n'est pas conseillé que les vitrages soient en contact entre eux ou avec le métal. Dans un tel cas l'emploi de cales en néoprène et d'un scellement en silicone est recommandé. Le verre doit "floter" dans le silicone, pour absorber les efforts structuraux des marques et ne les transmettre pas au verre.

Les rayons de courbure du verre et ceux de cintrage des profils doivent coincider avec des tolérances en harmonie. Le vitrage courbé doit être installé sans forcer.

Dans la mesure du possible, le verre courbé doit être installé par l'extérieur du galbe.

L'USAGE DE SILICONES ACIDES EST STRICTEMENT PROSCRIT. Ces silicones attaquent le PVB du verre feuilleté ainsi que les joints d'isolation.



En el caso de colocación por el interior del galbe, deberá preverse que éste tenga entrada

*When the glass is glazed on the inside, the frame must be rebated
Dans le cas de montage par l'intérieur du galbe, il faudra prévoir que ce galbe aie une entrée*

Las instrucciones generales del vidrio curvado contenidas en este manual son de carácter informativo por lo que CRICURSA queda exenta de toda responsabilidad.

Debido a la amplia gama de posibilidades, nuestro Departamento Técnico determinará las especificaciones precisas del vidrio curvado que se soliciten para cada caso en concreto.

The general informations on curved glass contained in this guide, is for guidance purposes only, whereby CRICURSA accepts no liability.

However, because of the wide range of applications and options possible, our Technical Department will be pleased to provide precise specifications for any curved glass product, upon request.

Les informations contenues dans ce manuel ne sont pas contractuelles. La responsabilité de CRICURSA ne saurait être engagée par le présent manuel qui possède un caractère d'informations générales sur le verre courbé.

Sur demande, notre Service Technique est en mesure d'établir des prescriptions et des instructions de montage concernant l'usage et la mise en oeuvre du verre courbé relativement à un chantier précis.



Prohibida la reproducción total o parcial del contenido de esta publicación, por cualquier método, fotomecánico o electrónico sin autorización escrita de CRICURSA.

No part or parts of this book may be reproduced without the express permission of CRICURSA.

Defensé de reproduire total ou partiellement le contenu de cette publication pour n'importe quelle méthode photomécanique ou électromécanique sans l'autorisation par écrit de CRICURSA.

Diseño: Magma

Impresión: Imprenta Orriols

