



**DECORGLASS®**

**MASTERGLASS®**

**GUIA DE PROCESAMIENTO**

Versión B: Septiembre 2023

## Contenido

1. GENERAL .....	3
1.1. Descripción del producto .....	3
1.2. Espesor, dimensiones y tolerancias.....	3
1.3. Marcado CE.....	3
1.4. Criterios de calidad .....	3
1.4.1. Definición de defectos visibles .....	3
1.4.2. Condiciones de observación .....	4
1.4.3. Criterios de aceptación .....	4
1.5. Dirección del patrón (Diseño).....	4
1.6. Diferencias estructurales .....	4
1.7. Color.....	4
1.8. ALTDEUTSCH K®.....	4
2. TRANSPORTE, ACEPTACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN .....	5
2.1. Transporte .....	5
2.2. Recepción de la entrega .....	5
2.3. Almacenamiento.....	6
3. CALIDAD PARA EL VIDRIO GRABADO .....	6
4. PROCESAMIENTO .....	6
4.1. Manipulación en las líneas de producción.....	6
4.2. Corte de vidrio .....	7
4.3. Acabado de bordes.....	7
4.4. Lavado.....	7
4.5. Templado/Termoendurecido .....	7
4.6. Laminación .....	8
5. MEDIO AMBIENTE/ RESIDUOS DE VIDRIO/ PREVENCIÓN PARA LA SALUD .....	9
6. PROTECCIÓN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE LOS PRODUCTOS TERMINADOS .....	10
6.1. Protección del acristalamiento en obra .....	10
6.2. Eliminación de etiquetas y marcas.....	10
6.3. Limpieza y mantenimiento .....	10
7. DESCARGO DE RESPONSABILIDAD .....	11

## 1. GENERAL

---

### 1.1. Descripción del producto

DECORGLASS® es una gama de vidrios grabados incoloros, de color en su masa o alambrados. Los vidrios grabados traslúcidos son producidos por colada continua, entre dos rodillos donde al menos uno de ellos está grabado con el diseño.

MASTERGLASS® es una gama de vidrio con diferentes diseños geométricos impresionantes. Se produce por colada continua, entre dos rodillos donde al menos uno de ellos está grabado con el diseño. Los vidrios de esta gama tienen una cara grabada y una cara plana. Este proceso controlado con precisión produce texturas distintivas en una superficie del vidrio mientras la otra permanece plana.

### 1.2. Espesor, dimensiones y tolerancias

La gama completa de patrones incluyendo espesores y dimensiones, está disponible en la página de Vidrio Andino. Para obtener más información, consulte la documentación del producto correspondiente o póngase en contacto con su asesor de especificación de Vidrio Andino.

### 1.3. Mercado CE

DECORGLASS® y MASTERGLASS® cumplen con UNE-EN 572-1: Vidrio para la edificación. Productos básicos de vidrio de silicato sodocálcico. Parte 1: Definiciones y propiedades generales físicas y mecánicas, la norma UNE-EN 572-5: Vidrio para la edificación. Productos básicos de vidrio de silicato sodocálcico. Parte 5: Vidrio impreso y UNE-EN 572-6: Vidrio para la edificación. Productos básicos de vidrio de silicato sodocálcico. Parte 6: Vidrio impreso armado.

Estos productos reciben el marcado CE. La Declaración de Prestaciones (DoP) de los productos está disponible en la sección de marcado CE de los sitios web de Saint-Gobain Glass y en [www.saint-gobain-glass.com/ce](http://www.saint-gobain-glass.com/ce).

### 1.4. Criterios de calidad

#### 1.4.1. Definición de defectos visibles

Las siguientes definiciones son dadas por la norma EN 572-5 y EN 572-6.

### 1.4.2. Condiciones de observación

Las condiciones de observación están dadas en la norma EN 572-5 y EN 572-6. Para más detalles, consulte dichas normas.

### 1.4.3. Criterios de aceptación

Sin acuerdo previo entre ambas partes, las normas EN 572-5 y EN 572-6 serán aplicadas.

## 1.5. Dirección del patrón (Diseño)

Todos los vidrios grabados, incluidos los patrones sin dirección visible, tienen una dirección de tracción. Debido a las condiciones de producción, se puede observar una ligera diferencia entre ambas direcciones del vidrio.

Por lo tanto, recomendamos colocarlo junto a los otros vidrios cortados (módulos) en la misma dirección de la lámina de materia prima.

## 1.6. Diferencias estructurales

Debido a las condiciones de producción se pueden observar ligeras diferencias de una producción a otra y de un espesor a otro.

Por eso recomendamos colocarlo junto a otros vidrios de la misma producción y del mismo espesor.

## 1.7. Color

Según la norma EN 572, el color del vidrio se evalúa únicamente en posición vertical en instalación.

Como ocurre con cualquier vidrio, el color también está influenciado por su espesor.

## 1.8. ALTDEUTSCH K®

ALTDEUTSCH K® es un vidrio grabado cuyo relieve en la superficie no se logra mediante un rodillo grabado. El tipo de fabricación es una combinación de un proceso especial antes y después de la laminación. A diferencia de los demás vidrios grabados, ALTDEUTSCH K® no es uniforme. El producto representa irregularidades como vetas y burbujas en el núcleo del vidrio, zonas desnudas (sin grabado) así como burbujas abiertas en la superficie.

## 2. TRANSPORTE, ACEPTACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

### 2.1. Transporte

- Las láminas de vidrio grabado son usualmente transportadas en paquetes (tamaños estándar).
- Las láminas de vidrio deben transportarse verticalmente (3-7 grados);
- Los vidrios nunca entran en contacto directo entre sí: las láminas de vidrio están siempre separadas por polvo polimérico neutro;
- Durante el transporte se deben evitar movimientos bruscos y repetidos;
- Al manipularlo con un aparato de elevación, se deben tomar medidas para no dañar el paquete.

### 2.2. Recepción de la entrega

- Cada paquete debe abrirse con cuidado para no dañar las láminas de vidrio (contactos, rayones, etc.). Deben respetarse las instrucciones de manipulación contenidas en el embalaje, en particular las instrucciones de apertura.
- Todas las entregas están identificadas con una etiqueta que contiene la siguiente información:

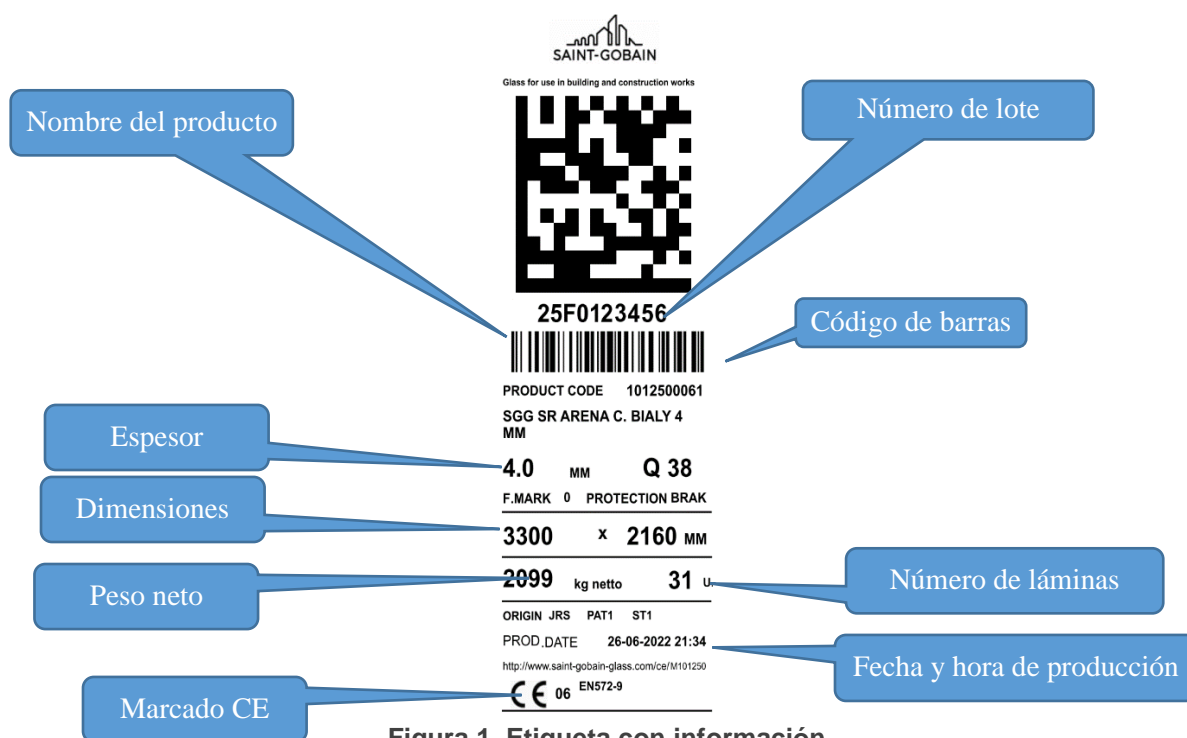


Figura 1. Etiqueta con información

## 2.3. Almacenamiento

Todos los productos de vidrio pueden mancharse cuando se almacenan en condiciones húmedas. La iridiscencia puede tomar la apariencia de un "arco iris" o una neblina blanca lechosa en la superficie del vidrio.

Las láminas de vidrio deben almacenarse, como vidrio flotado, verticalmente (de 3 a 7 grados) bajo las siguientes condiciones:

- En un almacén seco y bien ventilado, para evitar cualquier condensación en la superficie;
- Protegidas de la lluvia y del agua corriente (por ejemplo, se debe rectificar cualquier gotera en el techo);
- Nunca al aire libre
- Protegidas de cambios bruscos de temperatura y niveles de humedad para evitar condensación.

## 3. CALIDAD PARA EL VIDRIO GRABADO

---

La gama DECORGLASS® y MASTERGLASS® tiene tres diferentes calidades, cada una está relacionada con diferentes procesos:

- Calidad 33: Aplicaciones estándar diferentes a los casos abajo mencionados.
- Calidad 37: Laminación con vidrio flotado en grandes dimensiones (hasta 3.21 m x 2.40 m)
- Calidad 38: Laminación en tamaños pequeños con vidrio flotado y templado

Estas tres calidades siguen la calidad estándar de acuerdo con EN 572-5 y EN 572-6.

Para información detallada, contacte a Servicio al Cliente.

## 4. PROCESAMIENTO

---

### 4.1. Manipulación en las líneas de producción

Las láminas de vidrio grabado deben ser manipuladas con guantes secos y limpios.

En caso de no poder evitar las operaciones de manipulación con ventosas, asegúrese que las ventosas estén limpias y libres de silicona.

## 4.2. Corte de vidrio

- Si el vidrio grabado tiene una cara plana, corte por esta cara.
- En caso de que las dos caras estén grabadas, debe reducir el ángulo de la rueda de corte entre 10° a 20° y utilizar la misma presión que para el vidrio flotado del mismo espesor.
- Asegúrese que el corte no tiene interrupción. Reduzca la velocidad de corte.
- Si tiene problemas durante el tronce automático, asegúrese de que el corte de vidrio esté colocado a una distancia de aproximadamente 2 cm de la barra de tronce.

## 4.3. Acabado de bordes

Es una buena práctica hacer el acabado del borde del vidrio directamente después del corte. El vidrio grabado se puede cantear en varios tipos de máquinas. La elección de la posición del diseño grabado del vidrio podría cambiar dependiendo de la máquina de acabado de borde a utilizar. El objetivo es evitar la acumulación de suciedad en el diseño grabado del vidrio (por ejemplo, canteadora doble con diseño grabado del vidrio hacia abajo).

Los vidrios con un diseño grabado regular profundo destinados al templado (por ejemplo, ESTRIADO, VISIOSUN) deben tener, al menos, un acabado de bordes pulido mate (borde pulido con calidad mínima). La calidad del acabado de borde tendrá un impacto importante en el posible riesgo de rotura (templado y rotura térmica en la instalación final).

## 4.4. Lavado

Se recomienda lavar el vidrio inmediatamente después del proceso de acabado de borde. En caso de lavado en máquina horizontal, se recomienda colocar la cara del vidrio que corresponde al diseño grabado hacia abajo en contacto con los rodillos para evitar la acumulación de suciedad en el bajo relieve de diseño grabado.

## 4.5. Templado/Termoendurecido

El vidrio de calidad Q38 es la única calidad dedicada al templado.

En general:

- Ponga el lado plano en contacto con el rodillo (la cara del vidrio que corresponde al diseño grabado hacia abajo en contacto con los rodillos, pero esto dependerá del diseño). Si el diseño grabado tiene líneas, coloque la línea perpendicular al rodillo.
- Use la receta de vidrio flotado con el mismo color / espesor y aumente el tiempo de calentamiento en aproximadamente 10%.



- Para el enfriamiento, comience con la presión para un vidrio flotado del mismo espesor y ajuste durante la primera y segunda hornada para llegar a una buena prueba de fragmentación. Adapte el balance de aire para conseguir una buena planitud (arco global).

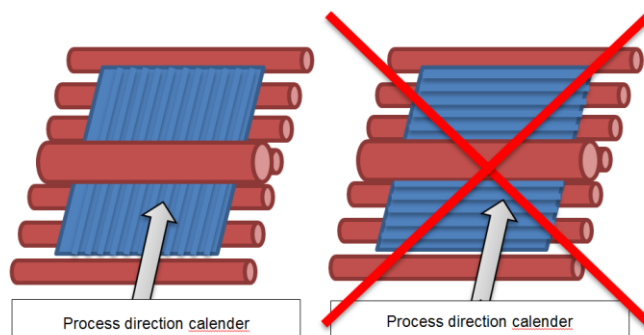
#### **Caso específico de VISION SUN y ESTRIADO SR:**

- El templado de Visio Sun, Estriado requiere parámetros especiales
- Es obligatorio colocar la línea perpendicular a los rodillos del horno
- Para obtener la planitud y evitar problemas de roturas, coloque la cara del diseño grabado en contacto con los rodillos cerámicos del horno y aumente la distancia de las boquillas de soplado y la presión de enfriamiento.
- Compruebe la calidad del templado final (nivel de fragmentación, por ejemplo)
- Si es la primera vez que procesa este tipo de vidrio grabado, Póngase en contacto con su "Technical Support Manager" (TSM) de Vidrio Andino para obtener más detalles.
- 

#### **4.6. Laminación**

El vidrio de calidad Q38 está dedicado a la laminación con vidrio flotado en tamaños pequeños. En caso de laminación de gran formato es obligatoria la calidad Q37. Consulte la sección 3 de la guía actual.

Si el diseño tiene líneas, coloque la línea perpendicular al rodillo de la calandra para evitar burbujas.



**Figura 2. Dirección del proceso en la calandra**

Si el vidrio tiene calidad 37 puede usarlo para laminar con dos láminas de 0,38mm. Para las demás calidades debe utilizar tres láminas o más.

Los ajustes de producción para laminar vidrio grabado varían de un patrón a otro.

La laminación de vidrio grabado con vidrio flotado requiere un ajuste de la configuración de la línea: el parámetro principal es la velocidad de la línea que debe reducirse. Otros parámetros para controlar son



la temperatura del vidrio a la salida del horno (cuanto más alta mejor) así como la presión de los rodillos de calandrado. Para soporte técnico, puede consultar con su “Technical Support Manager” TSM.

## 5. MEDIO AMBIENTE/ RESIDUOS DE VIDRIO/ PREVENCIÓN PARA LA SALUD

---

DECORGLASS® y MASTERGLASS® se pueden reciclar. La recolección de sustratos en lo que se denomina casco es importante por muchas razones. La recolección debe respetar reglas para obtener casco limpio que se pueda reutilizar en la producción de vidrio nuevo.

DECORGLASS® y MASTERGLASS® pueden ser recolectados con vidrio incoloro estándar PLANILUX® y con ORAÉ® o DIAMANT®.

El vidrio grabado de color en su masa debe ser recolectado por separado y por tipo de color (café, amarillo...).

A continuación, se presenta una lista no exhaustiva de contaminantes del casco:

- Papeles y cartones
- Fuentes metálicas como espaciadores de aluminio
- Vidrio pyro cerámico
- Vidrio de borosilicato
- Vidrio de botellas
- Vidrio alambrado

Contacte a su equipo comercial y soporte técnico para tener todos los detalles acerca de las reglas de recolección para vidrio.

Los residuos del acabado de bordes deben recogerse de forma continua y completa durante el proceso de molienda. Estos residuos deben ser tratados adicionalmente de conformidad con la legislación nacional sobre residuos industriales. En algunas legislaciones (países), los residuos del proceso de molienda deben tratarse como desechos tóxicos.

En cuanto al residuo/polvo proveniente del proceso de acabado de bordes, se debe evitar cualquier inhalación o contacto con la piel.

Previa solicitud, se puede suministrar una Hoja de Instrucciones de Safety Use Instruction Sheet (SUIS) relativa a la Directiva CE 91/155/CEE.

## 6. PROTECCIÓN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE LOS PRODUCTOS TERMINADOS

---

### 6.1. Protección del acristalamiento en obra

Al igual que con otros productos de vidrio, con los productos de vidrio DECORGLASS® y MASTERGLASS® es importante respetar lo siguiente:

- Para evitar el daño del vidrio por contaminantes agresivos provenientes de la obra (por ejemplo, pintura, yeso, mortero...), se recomienda instalar los acristalamientos una vez se hayan completado todos los demás trabajos en la obra. En caso de que esto no pueda respetarse, será necesario proteger eficazmente el acristalamiento, por ejemplo, mediante una película de polietileno;
- Minimizar, en la medida de lo posible, el tiempo de almacenamiento del vidrio en obra antes de su instalación;
- Seguir las recomendaciones habituales: almacenar en un lugar seco, bien ventilado, protegido de las inclemencias del tiempo y de las variaciones de temperatura y humedad;
- Evitar en la medida de lo posible salpicaduras de residuos de cemento, yeso, mortero. Para evitar un ataque químico al vidrio, dichas sustancias deben eliminarse inmediatamente del vidrio. Se recomienda limpiar el vidrio tan pronto sea instalado.
- Las técnicas de acristalamiento e instalación deben cumplir con las recomendaciones de las normas nacionales pertinentes. Los calzos de acristalamiento, el tamaño del marco y la deflexión máxima admisible del marco para unidades de doble acristalamiento no son específicos de los productos de vidrio DECORGLASS® y MASTERGLASS®.

### 6.2. Eliminación de etiquetas y marcas

- En los tamaños de corte, la etiqueta se encuentra en la cara opuesta a la capa.
- Las etiquetas de identificación de las láminas de vidrio deben retirarse antes o inmediatamente después de la instalación. **No utilice herramientas metálicas o afiladas para este propósito. Los solventes aprobados son acetona y alcohol.**
- Para indicar la presencia de la lámina de vidrio, no utilizar materiales como cal, tiza o jabón sobre la capa. Si se deben colocar señales de advertencia, se sugiere fijar un aviso o banderín al marco, asegurándose que no toquen el vidrio.

### 6.3. Limpieza y mantenimiento

Los productos alcalinos pueden desprenderse de productos como cemento, el yeso, o mortero. Estos materiales que contienen flúor y ácidos provocan manchas o mateado en la superficie. Para evitar que

esto ocurra, todas estas sustancias deben eliminarse inmediatamente del vidrio. Se recomienda limpiar el acristalamiento tan pronto como se instale.

**Medios de limpieza:** lavar, enjuagar y secar el vidrio. Se puede utilizar un jabón suave o detergente neutro, y posterior e inmediatamente enjuagar con agua limpia. El exceso de agua debe eliminarse rápidamente. Las herramientas y toallas de lavado deben estar libres de partículas abrasivas. Nunca utilice productos de limpieza abrasivos o compuestos que puedan generar sales de flúor o ácido fluorhídrico. Es posible utilizar una escobilla de goma de plástico, sólo asegúrese de que no tenga piezas abrasivas bloqueadas.

Se deben eliminar grasas, aceites y materiales utilizados para facilitar la instalación. Los materiales recomendados para la limpieza de la capa son isopropanol (IPA) o etanol. La limpieza con ayuda de disolventes debe ir seguida inmediatamente de un lavado normal con agua y enjuague.

El propietario del edificio deberá velar por el mantenimiento regular y adecuado del vidrio. Esto implica lavar las ventanas, revisar y si es necesario, reparar juntas y marcos, y desobstruyendo orificios de desagüe y ventilación para detectar cualquier anomalía.

## 7. DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

---

Vidrio Andino ha tomado todas las medidas razonables para garantizar que la información contenida en la presente guía sea exacta en el momento de su publicación.

Sin embargo, Vidrio Andino se reserva el derecho de modificar o añadir cualquier información sin previo aviso. Vidrio Andino no se hace responsable de la posible falta de información sobre los productos DECORGLASS® y MASTERGLASS® que no estuviese contenida en el presente documento.



No se aceptarán reclamaciones por daños causados durante y después del procesamiento debido al incumplimiento de estas guías. Por lo tanto, el procesador de vidrio debe asegurarse que el proceso esté adaptado para vidrio a capas y que el control de calidad sea relevante para detectar cualquier problema de calidad lo antes posible. En caso de reclamo se requerirán muestras y se podrá solicitar la visita de un representante de Vidrio Andino.



Planta de Vidrio Flotado, Km 6.5 Vía  
Soacha -Mondoñedo Vereda Canoas

[www.vidrioandino.com](http://www.vidrioandino.com)