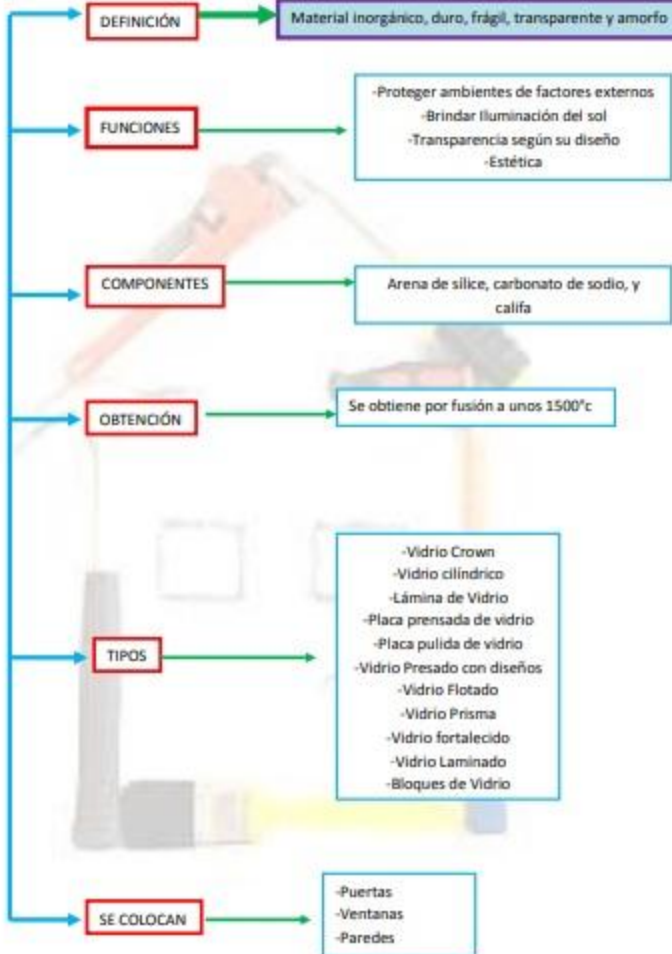


V I D R I O



Vidrio

DEFINICIÓN:

El **vidrio** es un material inorgánico duro, frágil, transparente y amorfo que se encuentra en la naturaleza aunque también puede ser producido por el hombre. El vidrio artificial se usa para hacer ventanas, lentes, botellas y una gran variedad de productos. El vidrio es un tipo de material cerámico amorfo.

El término "cristal" es utilizado muy frecuentemente como sinónimo de vidrio, aunque es incorrecto en el ámbito científico debido a que el vidrio es un sólido amorfo (sus moléculas no están dispuestas de forma regular) y no un sólido cristalino.



PROPIEDADES DEL VIDRIO

Las propiedades del vidrio común, son una función tanto de la naturaleza como de las materias primas como de la composición química del producto obtenido



COMPOSICIÓN

El vidrio se obtiene a unos 1.500 °C de arena de sílice (SiO_2), carbonato de sodio (Na_2CO_3) y caliza (CaCO_3).



NOTA: El vidrio es un material reciclable y no hay límite en la cantidad de veces que puede ser reprocesado. Al reciclarlo no se pierden las propiedades y se ahorra una cantidad de energía de alrededor del 30%, con respecto al vidrio nuevo.

Para su adecuado reciclaje el vidrio es separado y clasificado según su tipo el cual por el común está asociado a su color, una clasificación general es la que divide el vidrio en 3 grupos: verde, ámbar y transparente.

El vidrio arquitectónico es aquel utilizado como material de construcción. Se usa como material transparente de vidrioado en el exterior de la construcción, incluyendo ventanas y paredes. El vidrio también es utilizado para separaciones interiores y como un rasgo arquitectónico. Cuando se usa en edificios, el vidrio es de tipo seguro. Entre las cuales está el vidrio reforzado templado y laminado.

TIPOS DE VIDRIOS

El **VIDRIO CROWN**: El primer estilo de vidrio para ventanas, el primer método para la fabricación de vidrios para ventanas fue el método de vidrio Crown. El vidrio caliente soplado era cortado del lado opuesto al tubo y luego, rápidamente girado en una mesa antes de que se enfriara. La fuerza centrífuga forzaba al globo caliente de vidrio a convertirse en una lámina plana.

En el centro de una pieza de vidrio Crown, se encontraba un remanente del cuello de botella soplada original, el cual era llamado "ojo de buey". Las distorsiones ópticas producidas por el ojo de buey podrían reducirse puliendo el vidrio. La creación y uso de las ventanas de celosía fue en parte debido a que 3 paredes regulares en forma de diamante podían ser convenientemente cortados de una sola pieza de vidrio Crown, con un mínimo de desperdicio y distorsión.

Este método de fabricación de paneles de vidrio plano era muy costoso y no podía ser usado para ser paneles grandes.

-Vidrio Cilíndrico: En este proceso de fabricación el vidrio es soplado dentro de un molde de hierro. Se cortan los extremos y luego se hace un corte por todo el lado del cilindro. El cilindro cortado es entonces puesto en un horno donde el mismo se despliega para formar una lámina plana de vidrio.

-LÁMINA DE VIDRIO: Eran fabricadas sumergiendo una guía en una tina de vidrio fundida. Luego se sacaba hacia arriba y de forma recta para que una capa de vidrio se fuera endureciendo justo afuera de la tina. Esta capa o cinta era jalado hacia arriba de manera continua por tractores por ambos extremos mientras se enfriaba. A llegar a 12mts. La cinta era cortada de la guía para luego ser recortadas en pedazos pequeños. Este vidrio es claro pero tiene variaciones en grosor debido a pequeños cambios de temperatura durante su enfriamiento justo fuera de la tina. Estas variaciones causan líneas de distorsión. El vidrio flotado reemplaza este proceso.



-PLACA PENSADA DE VIDRIO: Este vidrio es sacado del horno por un gran cucharón de hierro el cual es llevado sobre eslingas que pasan por rieles elevados. El vidrio es lanzado sobre la superficie de hierro fundido de una mesa-rodillo; el vidrio entonces es estirado por un rodillo de hierro. Este proceso es parecido al empleado para hacer placas de vidrio pero en menor escala. Luego la placa pensada es recortada toscamente mientras esta caliente y suave para remover las porciones de vidrio dañadas por el contacto directo con el cucharón. La placa, aún suave es empujado hacia la abertura del túnel de enfriado o el horno de temperatura controlada llamado lehr, donde termina siendo transportado por un sistema de rodillos.

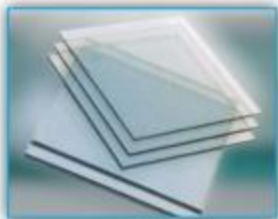
PLACA PULIDA DE VIDRIO: Este proceso empieza con una lámina o placa pensada de vidrio. Este vidrio es inexacto y frecuentemente crea distorsiones visuales. Este vidrio imperfecto es lijado y pulido para resultar un vidrio plano y caro. Este es un proceso bastante costoso.

Antes del proceso de flotado, los espejos eran placas pulidas de vidrio ya que las láminas de vidrio tenían distorsiones visuales, como aquellas vista en los espejos.

VIDRIO PENSADO CON DISEÑOS: Los complejos estampados encontrados en los vidrios pensados con diseños son producidos de manera similar a las placas excepto que la placa se coloca entre los rodillos de los cuales llevan el diseño. El estampado es impreso sobre la lámina por un rodillo de impresión, el cual es pensado al vidrio mientras este está aún suave. El vidrio muestra un diseño en relieve. Para terminar el vidrio es enfriado endurecido.

VIDRIO FLOTADO: Es fabricado por medio del proceso del vidrio fundido, el vertido a unos de los extremos de una tina de estaño líquido, el vidrio flota en el estaño y se nivela a medida que se esparce por la tina, dándole al vidrio una superficie lisa y suave por ambos lados. El vidrio se enfria lentamente se solidifica mientras viaja sobre el estaño fundido y

deja la tina de estaño en forma de cinta continua. Luego el vidrio es endurecido, el producto fina tiene una superficie casi perfecta.



VIDRIO PRISMA: Es un vidrio arquitectónico para proveer iluminación en espacios bajo tierra o en áreas que son difíciles de iluminar. Utiliza un lente convexo diseñado para ayudar iluminar más que un vidrio común y corriente. Puede ser encontrado en aceras y es conocido como iluminación con bóvedas.

VIDRIO FORTALECIDO: No tiene ningún tipo de daño interno causado por tratamiento de calor. El vidrio es fortalecido cuando se le calienta por encima del punto de transición y luego se le permite enfriarse lentamente sin ser templado.



VIDRIO LAMINADO: Es un tipo de vidrio de seguridad que se mantiene unido cuando se rompe. El vidrio se mantiene unido mediante una película intermedia de butiral de polivinilo entre sus capas. La película intermedia mantiene las capas de vidrio unidos incluso cuando se rompe y su fortaleza evita que el vidrio se rompa en pedazos grandes y filosos. El vidrio laminado se utiliza cuando hay posibilidades del impacto contra personas o cuando el vidrio podría caerse y romperse.

BLOQUE DE VIDRIO: Con la utilización del bloque de vidrio en las áreas exteriores se ha introducido el sol en las casas u oficinas. Sirven como divisiones de ambientes, como paredes protectoras de fácil mantenimiento en la cocina o baño.



Especificaciones Técnicas

Se tendrá en cuenta que en las ventanas de la vivienda se colocarán vidrios comunes de 3mm de espesor. Se colocarán con silicona, u otro material aprobado. Serán cortados con exactitud, dejando en el vano, el vacío indispensable. Los contra vidrios serán de madera de cedro lustrada.

En el caso de los baños se procederá a colocar vidrio translúcido de 3 mm de espesor, con un contra vidrio metálico recubierto con pintura Antióxido.