

Técnicas y materiales.

Categoría : Información

Publicado por [Vidriera](#) el 19/6/2008

El vidrio

Antes de proceder con el catalogo explicativo de las distintas técnicas que se emplean para la realización de vidrieras artísticas, conviene enumerar una relación de materiales y esta pasa por la descripción del material fundamento de la vidriera, el vidrio y sus distintas formas.

La aparición de los primeros objetos de vidrio que fueron fabricados no ha podido determinarse. Probablemente apareció accidentalmente como un residuo, subproducto de la fabricación de cobre o cerámica. Pero la tradición recoge una versión procedente de Plinio el Viejo que narra como unos mercaderes fenicios desembarcaron a orillas del río Belus, y no hallando piedras donde apoyar sus marmitas para preparar la comida, utilizaron trozos de su propia mercancía que consistía en bloques de carbonato sódico, al fundirse este y mezclarse con la arena de sílice por efecto del fuego, fluyo un líquido hasta entonces desconocido, el vidrio.

El vidrio por sus características físico químicas se ha definido como un sólido amorfo o un liquido subenfriado de viscosidad infinita. La dificultad para incluirlo en ninguno de los tres estados de agregación de la materia, ha dado lugar a pensar en un cuarto estado: el estado vítreo.

Se define como un material rígido a temperatura ambiente de muy elevada viscosidad y sin señales de cristalización, formado a partir de compuestos inorgánicos.

La composición mas habitual del vidrio es un vitrificante (sílice), un fundente (sosa) y un estabilizante (cal).

Este compuesto se funde a una temperatura de alrededor de 1300° C, en un crisol adquiriendo un estado liquido maleable que permite trabajarlo por procedimientos como el soplado, el estampado, el laminado hilado o vertido sobre molde para después enfriarlo muy lentamente en un horno de recocido.

La adición de determinados óxidos metálicos a la mezcla en el crisol, dará lugar a las distintas coloraciones del vidrio.

Tipos de vidrio y métodos de producción

Los primeros objetos de vidrio que se fabricaron fueron cuentas de collar o abalorios, las vasijas huecas no aparecieron hasta el 1500 a.C. Egipto y posteriormente Siria y Mesopotamia fueron grandes productores de vidrio, pero fue en las costas fenicias donde se desarrolló el importante descubrimiento del vidrio soplado en el siglo I a.C. Durante la época romana la manufactura del vidrio se extendió por el Imperio, desde Roma hasta la actual Alemania.

La técnica del soplado hizo posible la producción a gran escala y cambió la categoría del vidrio convirtiéndolo en un material de uso frecuente, se conseguía con esta elaborar piezas de vidrio de un tamaño que permitía su uso en láminas, se emplearon fundamentalmente tres métodos, la ciba o vidrio de corona, el soplado en moldes y el soplado de cilindros que una vez aplanados permite la

realización de piezas mas amplias.

Otros sistemas de fabricación de vidrio plano son el vidrio colado; estirado o impreso, así como la realización de dallas o bloques de vidrio gruesos realizados vertiendo vidrio liquido en moldes de hierro.

El vidrio colado se produce vertiendo la masa de vidrio sobre una mesa de hierro y aplanándolo hasta conseguir laminas de 3 o 4 mm de espesor, el estirado haciendo pasar la masa vítrea por un sistema de rodillos para definir su grosor. Este sistema producía numerosas imperfecciones en el vidrio que debían ser pulidas para disminuir la distorsión.

Actualmente el sistema empleado para la elaboración de vidrio destinado a acristalamiento es el "float" o flotado sobre estaño líquido, lo que produce un vidrio sin imperfecciones.

Los distintos sistemas de producción dan como resultado diferentes tipos de vidrio. Dejando a un lado el vidrio flotado para uso constructivo que produce un vidrio perfectamente transparente y uniforme, podemos señalar los siguientes:

Colados, Estirados o Impresos

Se realizan vertiendo la masa vítrea extraída del crisol sobre una mesa y aplanándola mediante diversos sistemas, habitualmente rodillos para obtener laminas de grosor uniforme.

El dibujo de la mesa de hierro o de los rodillos confieren a las planchas de vidrio distintas texturas desde las mas pronunciadas, hasta las casi imperceptibles.

Soplados

Se realizan extrayendo una posta de vidrio con la caña de soplar, mediante el soplado se obtiene una burbuja cilíndrica de aproximadamente un metro de longitud, que luego se abre y aplan para conseguir una lamina de vidrio de cerca de medio metro cuadrado.

Este sistema confiere al vidrio un brillo extremo en sus dos caras que no se consigue mediante el colado debido al contacto con elementos como la mesa o los rodillos, además de introducir un cierto numero de burbujas de aire dentro del vidrio por efecto del soplado, lo que lo caracteriza y unido a ciertas líneas o cuerdas superficiales le dota de unos efectos de matización de la luz incomparables.

La diferente textura, color o transparencia de los vidrios también los subclasifica en:

Según su textura

Vidrio Catedral. - Vidrio colado con textura de concha.

Vidrio Impreso. - Vidrio colado estirado con rodillos que le imprimen diversas texturas.

Vidrio Martilleado. - Vidrio soplado con marcas de molde de efecto martilleado.

Vidrio Craquelado. - Vidrio soplado con rotura por contraste térmico de la capa superficial del vidrio.

Según su color

Vidrio colorescente. - Vidrio de varios colores combinados de modo no uniforme.

Según su transparencia

Vidrio Opal. - Vidrio de transparencia reducida, efecto alabastro.

Vidrio Opalescente. - Combinación de vidrio opal y transparente con distribución no uniforme.

Según efectos superficiales

Vidrio Iridiscente. - Con tratamiento superficial nacarado.

Vidrio Dicroico. - Con tratamiento mediante técnicas que provocan reflejos de la luz formando dibujos en la superficie del vidrio.

Según sus capas

Vidrio plaqué. - Vidrio soplado en el que a la posta de vidrio adherida a la caña de soplar, se sumerge nuevamente en vidrio de otro color, obteniendo así un vidrio de dos capas con distintos colores.