



Fabricación de Vidrios y Vitrocerámicos para Usar en Casa

Ma. E. Zayas

Departamento de Investigación en Física, Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora
mzayas@difus.uson.mx

La fabricación de vidrio es un largo y complejo proceso que comienza con el enfornameo de la mezcla y termina con la salida del producto frío a la desembocadura del túnel de recocido. El proceso se divide en 6 etapas:

*Reacción de los componentes y formación de vidrio, aquí hay una serie de transformaciones físicas y químicas a alta temperatura (1450 °C).

*Disolución del excedente de sílice sin reaccionar, en esta etapa ya hay una formación fase fundida sin embargo queda todavía un exceso de sílice sin disolverse y que a medida que transcurre el tiempo irán desapareciendo los gránulos no disueltos.

*Afinado y homogenización. Es la etapa en que las burbujas deben de desaparecer y los gases ocluidos también.

*Reposos y acondicionamiento térmico, consiste en que la masa fundida adquiera una homogeneidad térmica

*Conformación está relacionada con el moldeo

*Enfriamiento y recocido en este punto el vidrio se enfría lentamente y se somete a un recocido para suavizar posibles microfisuras que se hayan formado durante el enfriamiento

Los vitrocerámicos están entre los materiales cerámicos más sofisticados pues combinan la naturaleza de los cerámicos cristalinos y los vidrios. Estos materiales comienzan por obtenerse como un producto común del vidrio y luego son sometidos a un tratamiento térmico cuidadosamente controlado. Se usan en utensilios de cocina para cocer los alimentos, mas no para freírlos, son buscados porque no contaminan con residuos u olores la comida y no contienen metales pesados. Son ultrarresistentes, pesan muy poco, pueden soportar temperaturas extremas donde los recipientes de metal se deformarían y permiten ahorrar energía y tiempo, ya que necesitan mucha menos cantidad de calor.