

691-4 CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA ESTRUCTURA DE LOS ESTADOS VITREOS

(Contribution a l'etude de la structure des états vitreux).

I. Peyches.

De: "SILICATES INDUSTRIELS", 77, Abril 1950.

---

Tras una primera parte en la que se pasa una rápida revista a la evolución de las ideas sobre la estructura de los vidrios a través de los últimos 20 años, pasa el autor a considerar las teorías que admiten la existencia de un estado estructural característico para cada temperatura, estado al que se llega en el curso de un enfriamiento tanto más prolongado cuanto que la temperatura sea más baja. Este retardo en alcanzar el estado estructural característico comienza a manifestarse por debajo del punto de reblandecimiento y concluye a una temperatura inferior a la de recocción.

El autor sugiere que ciertos aspectos de este retraso ya se dejan percibir aún al estado fundido y que pueden tener lugar ciertas evoluciones incluso a la temperatura ambiente. A la luz de estas hipótesis se intenta aclarar numerosos hechos observados en la práctica industrial, que el Sr. Peyches expone en la segunda parte de su trabajo.

Finalmente, se investiga una demostración experimental sobre un posible retraso estructural más allá del punto de reblandecimiento, fundándose en las propiedades dilatométricas de los vidrios hilados, en los cuales es posible ejecutar un enfriamiento extremadamente brusco. Esta operación pone en evidencia una reordenación molecular a temperaturas muy inferiores a la de recocción y, por otra parte, se sugieren cambios estructurales de consideración a temperaturas elevadas. Si estas hipótesis se confirman de un modo cuantitativo, las velocidades de evolución, especialmente a temperaturas altas, no guardan proporción con las que sería preci-

so admitir para explicar determinados hechos técnicos, por lo que el autor sugiere un doble proceso de "templado" estructural según el cual, por una parte hay una cierta tendencia a fijar las fluctuaciones de la repartición de cationes y, por otra a la edificación de largas mallas que contienen - como enlaces fundamentales los esqueletos de Si-O.

---

- INSTITUTO TECNICO DE LA CONSTRUCCION Y DEL CEMENTO -