

Óxidos colorantes

Vanadio

Cromóforo	Materias primas	Comentarios
Vanadio (V)	Pentóxido de vanadio (V_2O_5) Metavanadato amónico (NH_4VO_3)	<p>El vanadio presenta tres estados de oxidación que se encuentran en equilibrio en los silicatos fundidos que lo contienen. La coloración del esmalte depende de la proporción de cada uno de estos cationes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - V^{3+} color verde. Solo está presente en esmaltes fuertemente reducidos. - V^{4+} color azul. - V^{5+} no dan coloración ⁽¹⁾. <p>Las coloraciones ricas en alcalinos anulan el efecto colorante del vanadio, por la formación de vanadatos estables no coloreados (absorben solo en la región de ultravioleta) ⁽²⁾.</p> <p>Una adición del 1 % al 2 % de pentóxido de vanadio reduce la tensión superficial del esmalte fundido lo que mejora la formación de interfase entre el soporte y el esmalte.</p>

(1) FERNANDEZ NAVARRO, J.M. "El vidrio". Pg. 484. CSIC. 2ª Edición. Madrid, 1991.

(2) ESCRIBANO, P.; CARDA, J.B.; CORDONCILLO, E. "Esmaltes y pigmentos cerámicos". Enciclopedia cerámica. Vol-1. Pg 205. Ed. Faenza Editrice. Castellón, 2001.

Notas:

El pentóxido de vanadio y el metavanadato amónico son tóxicos, por lo que deben emplearse los medios adecuados de protección individual y medioambiental.

El metavanadato amónico es soluble en agua.