

Óxidos colorantes

Manganeso

Cromóforo	Materias primas	Comentarios
Manganeso (Mn)	Pirolusita sintética (MnO ₂) Carbonato de manganeso (MnCO ₃)	<p>Los compuestos de manganeso permiten obtener una amplia gama de colores según la cantidad de cromóforo añadida, el tipo de vidriado en el que estén disueltos y la valencia de los cationes. El manganeso puede encontrarse disuelto en los vidriados como Mn²⁺ o Mn³⁺. Los colores obtenidos van desde tonalidades de pardo claro a pardo oscuro, violeta y negro ⁽¹⁾.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vidriados ricos en Pb: pardo y negro. - Vidriados de B: pardo violáceo a negro. - Vidriados alcalinos de boro: Violeta pardo a negro. - Vidriados alcalinos: violeta rojizo a negro <p>La coloración habitualmente obtenida con manganeso es el pardo en sus diferentes tonalidades (catión Mn²⁺). Sin embargo, a medida que aumenta la proporción de alcalinos en el vidriado, se favorece la obtención del color violeta (catión Mn³⁺).</p> <p>Los esmaltes alcalinos violeta de Manganeso deben tener poca alúmina. Ba, Ca y Mg interfieren poco en el color ⁽²⁾.</p> <p>A alta temperatura y si la cocción no es muy oxidante, los óxidos de manganeso tienen tendencia a liberar oxígeno ⁽³⁾, por lo que pueden provocar burbujas en el esmalte en vidriados de elevada viscosidad en fundido.</p> <p>El óxido de manganeso favorece la solubilidad del plomo, por lo que no es conveniente emplearlo en vajillas o cazuelas en contacto con los alimentos que tengan vidriados plúmbicos.</p> <p>Adición: La cantidad mínima de MnO₂ en la composición para obtener coloraciones es del 1 % ⁽¹⁾. La cantidad máxima oscila entre el 6 y el 8 %. Mayores cantidades de óxido de manganeso (IV) dan lugar a sobresaturación, dando color negro mate. La adición de compuestos de manganeso aumenta la fundencia del esmalte.</p>

(1) MATTHES, W.E. "Vidriados cerámicos". Pg 83. Ed. Omega. Barcelona, 1990.

(2) MATTHES, W.E. "Vidriados cerámicos". Pg 310. Ed. Omega. Barcelona, 1990.

(3) VITTEL, C. "Cerámica (pastas y vidriados)". Pg 158. Ed. Paraninfo. Madrid, 1986.



Prueba de esmalte.

Cocción reductora con leña a 1280 °C.

Pasta refractaria roja.

Esmalte de Na – Ca – Mg opacificado con óxido de estaño y coloreado con 3,6 % de MnO₂.