

Óxidos colorantes		Hierro
Cromóforo	Materias primas	Comentarios
Hierro (Fe)	Hematites (Fe_2O_3) Magnetita (Fe_3O_4) Óxido de hierro rojo (Fe_2O_3) Óxido de hierro amarillo ($\text{FeO}(\text{OH}) \cdot n\text{H}_2\text{O}$) Siderita (FeCO_3)	<p>Se emplea frecuentemente para obtener colores rojizos. En los vidriados fundidos suele estar presente una mezcla de los cationes Fe^{2+} y Fe^{3+}. El color resultante depende de la cantidad de hierro presente y de la proporción entre ambos cationes que a su vez depende de la composición del vidriado, de la temperatura - ciclo de cocción y de la atmósfera del horno.</p> <p>El Fe^{2+} da tonalidades verde - azuladas. El Fe^{3+} da preferentemente colores pardo - rojizos.</p> <p>El color obtenido con materias primas que aportan hierro depende mucho de la composición del vidriado en el que está disuelto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vidriados alcalinos en presencia de ZnO dan tonalidades verdosas. - Vidriados ricos en B_2O_3 desarrollan tonalidades amarillo - marrónceas. - Los óxidos de Ti y Zn facilitan la coloración amarilla en vidriados mate. - El óxido de estaño vira los colores amarillos de hierro hacia tonalidades pardo rojizas. - Ca y Mg en cantidades elevadas viran el color del hierro hacia tonalidades verde oliva. <p>Adición: En cocción reductora se pueden obtener suaves colores verde celadón con Fe_2O_3 entre 0,5 y 2 %. Entre el 2 % y el 3 % puede obtenerse un verde celadón oscuro. Más de un 7 % de Fe_2O_3 en el vidriado puede generar burbujas que pueden quedar atrapadas en el vidriado si el enfriamiento es muy rápido o si la viscosidad en fundido es muy elevada.</p> <p>Se emplea frecuentemente para modificar la tonalidad obtenida con otros óxidos colorantes o pigmentos, por ejemplo, oscurece los verdes de cobre o adicionado junto a pigmentos amarillos, les hace virar hacia tonalidades anaranjadas y marrones.</p>



Cocción con leña a 1280 °C

Pasta refractaria blanca.

Esmalte de Ca - Ba y alcalinos opacificado con óxido de estaño y coloreado con 2,2 % de Fe_2O_3

Según la capa de esmalte:

- *Capas finas: marrón oscuro.*
- *Capas intermedias: amarillo dorado.*
- *Capas gruesas: tonalidades verdosas.*



Cocción con leña a 1280 °C

Pasta refractaria roja.

Esmalte de Ca - Ba y alcalinos opacificado con óxido de estaño y coloreado con 2,2 % de Fe₂O₃

Según la capa de esmalte:

- *Capas finas: marrón oscuro.*
- *Capas intermedias: amarillo dorado.*
- *Capas gruesas: tonalidades verdosas.*



Cocción con leña a 1280 °C

Pasta refractaria roja.

Esmalte de Mg - Ca - Ba opacificado con óxidos de titanio y de estaño y coloreado con 2,1 % de Fe₂O₃



Cocción reductora con leña a 1280 °C

Pasta refractaria blanca.

Esmalte de alcalinos y B coloreado con 2,9 % de Fe₂O₃, aplicado sobre engobe blanco.