

Óxidos colorantes

Cobre

Cromóforo	Materias primas	Comentarios
Cobre (Cu)	Cu ₂ O CuO CuCO ₃	<p>Se emplea frecuentemente para obtener color verde en atmósfera oxidante y rojo en atmósfera reductora. Pueden obtenerse también rosas, azules, negros y lustres metálicos ⁽¹⁾.</p> <p>Es un óxido muy sensible a la atmósfera del horno. En los vidriados fundidos en atmósfera oxidante suele estar presente el catión Cu²⁺ que según su coordinación dará color azul o verde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En vidriados de Pb da tonalidades entre el verde hierba claro a verde oscuro, según cantidad de cobre introducida. - Con Pb y B da colores del verde azulado a verde turquesa. - Con alcalinos y B da también colores del verde azulado a verde turquesa. - En vidriados con grandes cantidades de alcalinos o alcalinos puros da colores entre el azulado claro y azul turquesa oscuro. Puede obtenerse un azul turquesa con vidriados alcalinos y SnO₂. - Con Ti y Mg vira hacia el pardo. <p>En los vidriados fundidos en atmósfera reductora el cobre puede dar colores rojos (rojo "sangre de toro") por precipitación de Cu metálico en tamaños coloidales ⁽²⁾. Este color se potencia añadiendo una pequeña cantidad de óxido de estaño (0,3 %) y de óxido de hierro ⁽¹⁾. Se pueden provocar reducciones localizadas añadiendo a la composición sobre un 2 % de carburo de silicio de granulometría lo más fina posible.</p> <p>Adición:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colores suaves con adiciones entre 0,5 y 1 % de CUO - Verde oscuro hasta un 5 % - Exceso de CuO a partir del 6 % vira hacia el negro con superficies mates <p>Ha de tenerse en cuenta que el CuO actúa también como fundente. Los esmaltes coloreados únicamente con CuO (especialmente los esmaltes de Pb) suelen tener una baja resistencia a los ácidos.</p>

Nota: El cobalto es tóxico. Deben tomarse precauciones en su manejo (uso de guantes, gafas de seguridad y mascarilla).

(1) BRITT, J. "The complete guide to high-fire glazes. Glazing and firing at cone 10". Pg. 23. Lark Ed. 1ª Ed. New York, 2007.

(2) PARMELEE, C.W. "Ceramic glazes". Ed. Cahners Publishing Company, Inc. 3ª Ed. Pg. 470. Massachusetts, 1973.



Cocción reductora con leña a 1280 °C.

Pasta refractaria roja.

Esmalte feldespático transparente, rojo "sangre de toro", coloreado con 1,0 % de CuO.



*Cocción reductora con leña a 1280 °C.
Pasta refractaria roja.
Esmalte "rojo sangre de toro" alcalino, opacificado con óxido de estaño y coloreado con 0,6 % de CuO.*



*Cocción oxidante con leña a 1280 °C.
Pasta refractaria blanca.
Esmalte feldespático con boro, opacificado con óxido de estaño y coloreado con 1,7 % de CuO.*



*Cocción parcialmente reductora con leña a 1250 °C.
Pasta refractaria roja.
Esmalte feldespático con Ca, Ba y Mg, opacificado con óxido de estaño y coloreado con 1,8 % de CuO.
(Jarrón de Josep Monfort. Col·lectiu "La Patera", 1983)*