

Rosa-coral de Si - Zr - Fe

Código

DCMA: 14-44-5

Fórmula Química (*): $(Zr,Fe)SiO_4$

Pigmento	Estructura cristalina patrón	Propiedades.									
Rosa-coral de Si-Zr-Fe	Circón	<p>Pigmento rosa o coral de Fe - Zr - Si.</p> <p>Fórmula orientativa ⁽¹⁾:</p> <p>Se obtiene por calcinación de mezclas de SiO_2, ZrO_2 con Fe_2O_3, empleando como mineralizadores NaF, NaCl, o Na_2SO_4.</p> <table border="0"> <tr> <td>-</td> <td>ZrO_2</td> <td>30 a 80 %</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>SiO_2</td> <td>15 a 55 %</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>Fe_2O_3</td> <td>0,25 a 25 %</td> </tr> </table> <p>Puede emplearse fluoruro sódico o cloruro sódico como mineralizadores. Mezclar intensamente, calcinar en crisol, en atmósfera oxidante, sobre los 920 °C, molturar la calcina y lavar repetidas veces. Sin mineralizadores, calcinar a temperatura superior a 1100 °C ⁽²⁾.</p> <p>Empleo en esmaltes: Se emplea habitualmente en proporciones inferiores al 5 %. Tiene una gran estabilidad, pudiéndose emplear hasta los 1300 °C ⁽³⁾. Puede emplearse en cualquier tipo de esmalte, especialmente en los opacificados con silicato de circonio, ya que este aumenta la estabilidad del pigmento ⁽¹⁾. La presencia de ZnO en la composición del esmalte favorece la tonalidad roja ⁽³⁾. Desarrolla buenas tonalidades rosa en esmaltes con cantidades bajas de CaO y ZnO ^{(4) (5)}. En esmaltes de alta temperatura es preferible añadir algo de silicato de circonio a la composición, para mejorar la estabilidad del pigmento. Es estable en cualquier atmósfera. Puede mezclarse bien con otros pigmentos de Zr para obtener tonalidades intermedias ⁽⁶⁾.</p>	-	ZrO_2	30 a 80 %	-	SiO_2	15 a 55 %	-	Fe_2O_3	0,25 a 25 %
-	ZrO_2	30 a 80 %									
-	SiO_2	15 a 55 %									
-	Fe_2O_3	0,25 a 25 %									

(* Nota: La fórmula química indicada corresponde a una disolución sólida. Sin embargo, en la actualidad existen dudas respecto a esta estructura del pigmento, ya que para algunos autores podría tratarse de un pigmento encapsulado, por lo que esta fórmula podría no ser correcta. En este caso, la fórmula correcta sería $ZrSiO_4:Fe_2O_3$

www.ub.edu/cmematerials/es/content/pigmento-coral

- (1) PARMELEE, C.W. "Ceramic glazes". Ed. Cahnrs Publishing Company, Inc. 3ª Ed. Pg 505. Massachusetts, 1973.
- (2) ENRIQUE NAVARRO, J.E.; NEGRE MEDALL, F. "Tecnología cerámica. Vol. 5. Esmaltes cerámicos". Pg. 857. Universidad de Valencia. València, 1985.
- (3) CANTAVELLA, M. "Desarrollo de fritas, esmaltes y pigmentos cerámicos. Apuntes". Pg. 224. Ed. Conselleria d'Educació de la Generalitat Valenciana. Castellón, 2010.
- (4) HEVIA, R. et al. (Editado, Alicia Durán). "Introducción a los esmaltes cerámicos". Pg. 39. Faenza Editrice. (sf).
- (5) HABER, R.A. et al. "Stains and coloring agents". Ceramic Monographs-Handbook of Ceramics. Verlag Schmidt GmbH Freiburg i.Br. Supplement to Intereram [5] No.2.2.2. (1985).
- (6) https://www.esmalglass-itaca.com/UserFiles/File/Archivos-paginas/Productos-colores/Esmalglass-Itaca_CE_series.pdf [Consulta 19/7/2018].