

## Amarillo de Zr-V

Código DCMA: 1-01-4  
Fórmula Química: (Zr,V)O<sub>2</sub>

Pigmento	Estructura cristalina patrón	Propiedades.
Amarillo de Zr - V	Badeleyita	<p>La badeleyita es la estructura normal de la circona. Este pigmento puede contener en su estructura modificadores de red como Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>; SiO<sub>2</sub>; TiO<sub>2</sub>; Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> o In<sub>2</sub>O<sub>3</sub><sup>(1)</sup>.</p> <p><b>Fórmulas orientativas</b><sup>(2) (3)</sup>:</p> <p><b>1.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ZrO<sub>2</sub> 90 – 95 %</li> <li>- V<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 3,1 – 7,0 %</li> <li>- Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> o In<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 0,1 – 1,6 %</li> </ul> <p>Mezclar intensamente, calcinar en crisol entre 1250 y 1375 °C en atmósfera neutra o ligeramente reductora, molturar y finalmente, lavar repetidas veces.</p> <p><b>2.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ZrO<sub>2</sub> 94 %</li> <li>- NH<sub>4</sub>VO<sub>3</sub> 5 %</li> <li>- In<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 1 %</li> </ul> <p>Mezclar intensamente, calcinar en crisol durante una hora a 1250 en atmósfera neutra o ligeramente reductora, molturar y finalmente, lavar repetidas veces.</p> <p><b>Nota:</b> El color obtenido en ambas composiciones depende mucho de la pureza del óxido de circonio empleado, especialmente de su contenido en Hf.</p> <p><b>Empleo en esmaltes:</b> Estable hasta 1300 °C. Comportamiento refractario. No es recomendable su uso en composiciones con Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub><sup>(4) (2)</sup>. Ti y Fe le confieren una tonalidad anaranjada<sup>(5)</sup> Es conveniente adicionar algo de ZrSiO<sub>4</sub> a la composición para disminuir la disolución del colorante. Una excesiva molienda provoca una pérdida de intensidad del color. Buen desarrollo de color en esmaltes con alcalinotérreos y baja proporción de Pb y B. Color débil en esmaltes de borosilicato de plomo<sup>(6)</sup>.</p>

<http://www.redalyc.org/pdf/402/40260309.pdf>

- (1) ESCRIBANO, P.; CARDA, J.B.; CORDONCILLO, E. "Esmaltes y pigmentos cerámicos". Enciclopedia cerámica. Vol-1. Pg. 215. Ed. Faenza Editrice. Castellón, 2001.
- (2) ENRIQUE NAVARRO, J.E.; NEGRE MEDALL, F. "Tecnología cerámica. Vol. 5. Esmaltes cerámicos". Pg. 851. Universidad de Valencia. València, 1985.
- (3) PARMELEE, C.W. "Ceramic glazes". Ed. Cahners Publishing Company, Inc. 3ª Ed. Pg 500. Massachusetts, 1973.
- (4) ALGORA, E. "Apuntes de esmaltes y colores cerámicos". Pg 104. Ed. Conselleria de Cultura, Educació i Ciència. Generalitat Valenciana. València, 1991.
- (5) CANTAVELLA, M. "Desarrollo de fritas, esmaltes y pigmentos cerámicos. Apuntes". Pg. 216. Ed. Conselleria d'Educació. Generalitat Valenciana. València, 2010.
- (6) HEVIA, R. et al. (Editado, Alicia Durán). "Introducción a los esmaltes cerámicos". Pg. 39. Faenza Editrice. (sf).