

# Blanco de Zinc

Fichas técnicas de los pigmentos empleados en los procesos de restauración de las obras.



Sección transversal de la micromuestra tomada del color blanco. Pigmento de blanco de cinc.

Objetivo MPlan 20 X / 0,40)



KLIUN, Iván 625 / 1977.102  
Composición / Composition 1917  
Óleo sobre lienzo. 88 x 69 cm. (98.5 x 79.5 cm.)

## Pigmento

Blanco de Zinc /Óxido de Zn(II)  
Color Index International (CII) (1)  
PW4: Zinc Oxide White, 77947

## Origen

El óxido de zinc aparece de manera natural como el mineral cincita.

Conocido desde la antigüedad como un subproducto en la reacción del cobre con el carbonato de zinc (2).

En 1721 Henkel obtuvo zinc a partir de smithsonita utilizando un proceso que mantuvo en secreto. En 1746, Marggraf describió con precisión el proceso de destilación de smithsonita para obtener zinc en recipientes cerrados, estableciendo en ese momento la base de la producción de zinc (3).

En el siglo XVIII, se comienzan a extraer el cinc en Europa a gran escala, previamente el cinc metálico se había importado de China y de las Indias Orientales (3). En 1780 se comienza a fabricar por Courtois (2).

En 1782 Guyton de Morveau publica un estudio de todos los pigmentos blancos conocidos y materiales alternativos reivindicando que el blanco de zinc era la mejor alternativa para reemplazar al blanco de plomo.

En 1794-96 Atkinson, patentó el color en Harrington, cerca de Liverpool (3, 5).

Se han encontrado referencias del año 1795 sobre el proceso de fabricación del blanco de zinc en *Technologischës Wörterbuch* de Johann Karl Gottfried Jacobsson (5).

En 1834 se introdujo una forma especialmente densa del óxido de zinc como pigmento para acuarela, por Merrs Winsor y Newton, Ltd, de Londres, bajo el nombre de "Blanco de China". En esta época el óxido de zinc no era muy popular para pintura al óleo ya que tenía poco poder cubriente y un secado lento (2, 4).

En 1845 Leclair logró producir un pigmento con alto poder cubriente a escala industrial. El proceso se llamó "francés" o "indirecto" (2, 3, 4, 5). En 1850 se fabrica de manera regular para pintura al óleo (4, 5). En Alemania, Göttling, Höpfner, y Lampadius fueron los primeros fabricantes (5).

Entre 1854 y 1868, S. Wetherill de la Compañía de Zinc de Nueva Jersey desarrolló un proceso, ahora llamado "americano" o "directo" que fue el único método de producción en Estados Unidos hasta 1892 (2).

## Época de uso

El blanco de zinc se utiliza como pigmento desde el 1780 (5).

Las investigaciones analíticas sobre pigmentos en pinturas indican que el blanco de zinc escasamente se utilizaba como pigmento artístico antes del segundo cuarto del s. XIX (5).

## Observaciones

El Instituto Doerner ha encontrado blanco de zinc en pinturas realizadas muy a finales del s. XVIII (2).

Los primeros ejemplos provienen de pinturas de Gran Bretaña, Alemania, Italia y Austria (2).

Se ha identificado blanco de zinc en las pinturas de la Schack-Galerie.

Frecuentemente se ha utilizado por distintos fabricantes para aumentar la luminosidad de otros pigmentos coloreados.

El óxido de zinc ha sido mezclado con óxido de cobalto y óxido de bismuto para formar nuevos pigmentos, de colores verde y amarillo (2).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.-<http://www.artiscreation.com/white.html> [sitio web] [Color Index International (CII). Consulta 10 septiembre 2011].
- 2.-EASTAUGH, N. WALSH, V., CHAPLIN, T. SIDDALL, R. "Zinc Oxide", "Zinc White", en Pigment Compendium. A dictionary of Historical Pigments, Great Britain, Elsevier Butterworth-Heinemann, 2004, pp. 406, 407, 408.
- 3.-HARLEY, R.D. "Zinc White", en Artists' Pigments c. 1600-1835, London, Archetype, 1982, pp. 176-180.
- 4.-GETTENS, J. R., STOUT, G.L. "Pigments and inert materials. Zinc White", en Painting materials. A short Encyclopaedia, New York, Dover, 1966, pp.176-178.
- 5.-KÜHN, H. "Zinc White", en Artists' Pigments: A Handbook of their History and Characteristics, vol. 1, Washington, National Gallery of Art, 1986, pp. 169-186.

## BLANCO DE ZINC de MAIMERI

Nombre del producto	BLANCO DE ZINC de MAIMERI
Fabricante	MAIMERI. Colore a vernice per RESTAURO 020 (703)
Presentación	Tubo. 20ml
Composición aportada por el fabricante	PW4: zinc oxide white Resina almáciga
Otras propiedades	Grado de resistencia a la luz: máximo Grado de transparencia: color semi cubriente
Uso	Pintura comercial
Observaciones	<p>Maimeri en cada envase identifica los pigmentos según el Color Index International (CII) e indica la transparencia u opacidad de cada color y su resistencia a la luz.</p> <p>Maimeri en web específica que, en sus colores al barniz para restauración, emplea resina almáciga de la isla de Quíos como aglutinante e hidrocarburos refinados como diluyentes (<a href="http://www.maimeri.it">www.maimeri.it</a>).</p> <p>Más información sobre el aglutinante, en nuestra ficha de resina <i>almáciga</i>.</p>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CALVO, A. "Blanco de cinc", en Conservación y restauración. Materiales, técnicas y procedimientos. De la A a la Z, Barcelona, Ediciones del Serbal, 1997, p. 41.
2. DOERNER, M. "Los pigmentos", en Los materiales de la pintura y su empleo en el arte, Barcelona, Reverté, 1994, pp. 33-34.
3. EASTAUGH, N. WALSH, V., CHAPLIN, T., SIDDALL, R. "Zinc Oxide", "Zinc White", en Pigment Compendium. A dictionary of Historical Pigments, Great Britain, Elsevier Butterworth-Heinemann, 2004, pp. 406, 407, 408.
4. EASTAUGH, N. WALSH, V., CHAPLIN, T., SIDDALL, R. "Zinc (II) Oxide", en Pigment Compendium. Optical Microscopy of Historical Pigments, Great Britain, Elsevier Butterworth-Heinemann, 2004, pp. 324-325.

5. KÜHN, H. "Zinc White", en *Artists' Pigments: A Handbook of their History and Characteristics*, vol. 1, Washington, National Gallery of Art, 1986, pp. 169-186.
6. GÓMEZ, M.L. "Colores: pigmentos y cargas inertes", en *La restauración. arte*, Madrid, Ediciones Cátedra, 1998, pp. 58, 80.
7. HARLEY, R.D. "Zinc White", en *Artists' Pigments c. 1600-1835*, London, Archetype, 1982, pp. 176-180.
8. KROUSTALLIS, S.K. "Blanco de cinc", en *Diccionario de materias y técnicas (I)*, Madrid, Ministerio de Cultura, 2008, p. 82.
9. MATTEINI, M., MOLES, A. "Pigmentos", en *La química en la restauración. Los materiales del arte pictórico*, Donostia-San Sebastián, Editorial Nerea, 2001, pp. 48-49.
10. MAYER, R. "Pigmentos", en *Materiales y técnicas del arte*, Madrid, Tursen Hermann Blume Ediciones, 1993, pp. 41, 42, 121, 160-163).
11. RICO, L., MARTÍNEZ, C. "Blanco de cinc", "Blanco de zinc" en *Diccionario Técnico Akal de Conservación y Restauración de bienes culturales*, Madrid, Ediciones Akal, S.A., 2003, p. 41).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS WEB

- 1.- <http://www.artiscreation.com/white.html> [sitio web] [Color Index International (CII). Consulta 10 septiembre 2011].
- 2.- EASTAUGH, N. WALSH, V., CHAPLIN, T. SIDDALL, R. "Zinc Oxide", "Zinc White", en *Pigment Compendium. A dictionary of Historical Pigments*, Great Britain, Elsevier Butterworth-Heinemann, 2004, pp. 406, 407, 408.
- 3.- HARLEY, R.D. "Zinc White", en *Artists' Pigments c. 1600-1835*, London, Archetype, 1982, pp. 176-180.
- 4.- GETTENS, J. R., STOUT, G.L. "Pigments and inert materials. Zinc White", in *Painting materials. A short Encyclopaedia*, New York, Dover, 1966, pp.176-178.
- 5.- KÜHN, H. "Zinc White", en *Artists' Pigments: A Handbook of their History and Characteristics*, vol. 1, Washington, National Gallery of Art, 1986, pp. 169-186.