

Óxido de cinc**ZnO**

- **Fundente.**
- **En pequeños porcentajes mejora el brillo del esmalte.**
- **Adicionado con la alúmina, mejora la opacidad y la blancura.**
- **Coeficiente de dilatación medio - bajo.**
- **Reduce la resistencia química de los esmaltes cocidos.**
- **En exceso matiza y eleva la tensión superficial.**
- **Refuerza la acción opacificante del ZrSiO₄ o del SnO₂.**
- **Ejerce un efecto dispar sobre cromóforos.**
- **Ejerce un efecto acusado sobre algunos pigmentos mejorándolos por lo que se puede emplear como soporte de algunos agentes colorantes. Altera pigmentos que contengan Cr y Fe.**
- **Enérgica acción fundente a temperaturas superiores a 1050 °C aunque el efecto disminuye rápidamente al aumentar la cantidad de óxido.**
- **Suele emplearse como fundente auxiliar en cocciones oxidantes.**
- **Puede mejorar el efecto de algunos opacificantes. Por ejemplo, en esmaltes con fritas de circonio, potencia la cristalización del ZrO₂ y por tanto la blancura.**
- **A altas temperaturas y con vidriados de elevado carácter básico da esmaltes cristalizados formados por cristales de willemita (silicato de zinc) que necesitan un enfriamiento especial a fin de poder desarrollarse bien.**
- **Se emplea para obtener cristalizaciones en esmaltes con bajas proporciones de alúmina.**
- **Mejora los colores de Cu y Co.**
- **Con Cr da colores planos y aburridos.**
- **La presencia de ZnO favorece el desarrollo de tonalidades rojizas en los esmaltes marrones.**
- **Un alto contenido en ZnO en esmaltes coloreados con cobalto favorece el desarrollo de tonalidades violáceas.**

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

Materias primas que introducen óxido de cinc.

| | Fórmula molecular | Solubilidad en agua(*) | Porcentaje de B₂O₃ en peso (**) |
|----------------------|--------------------------|-------------------------------|--|
| Óxido de cinc | ZnO | | 100 % |

(*) Se indican con X los materiales solubles en agua. Colemanita s parcialmente soluble en agua. Puede ser empleada en la carga de molino, sin fritar.

(**) Los porcentajes se han calculado sobre la base de la fórmula molecular, es decir, suponiendo que la materia prima es pura. Esto no sucede en la práctica por lo que estos valores son aproximados.