

Alúmina**Al₂O₃**

- **Estabilizador de la red.**
- **Disminuye la tendencia a la cristalización.**
- **Para obtener esmaltes cristalizados la relación molar entre alúmina y sílice ha de ser inferior a 1:10. Por arriba de esta proporción la alúmina inhibe el crecimiento de los cristales.**
- **Disminuye la fundencia.**
- **Aumenta la viscosidad en fundido**
- **Su presencia en exceso favorece la retención de burbujas.**
- **Mejora la opacidad.**
- **En general empeora el desarrollo de color.**
- **Puede emplearse para ajustar la caída del esmalte fundido en superficies verticales.**
- **Mejora el desarrollo de color en pigmentos con Al.**
- **Aumenta la resistencia mecánica y química de los esmaltes.**
- **La adición de alúmina empeora el desarrollo de color de la mayoría de cromóforos, haciendo colores planos y aburridos.**
- **Especialmente en pigmentos Mg-Al y Cr-Al.**

Materias primas que introducen alúmina.

	Fórmula molecular	Solubilidad en agua(*)	Porcentaje de alúmina en peso (**)
Alúmina calcinada	Al ₂ O ₃		100 %
Corindón	Al ₂ O ₃		100 %
Alúmina hidratada	Al(OH) ₃		65,4 %
Caolín	Al ₂ O ₃ · 2SiO ₂ · 2H ₂ O		39,5 %
Feldespató sódico (albita)	Na ₂ O · Al ₂ O ₃ · 6SiO ₂		19,4 %
Feldespató potásico (ortosa)	K ₂ O · Al ₂ O ₃ · 6SiO ₂		18,3 %
Nefelina	K ₂ O · 3Na ₂ O · 4Al ₂ O ₃ · 9SiO ₂		33,2 %
Petalita	Li ₂ O · Al ₂ O ₃ · 8SiO ₂		16,6 %
Esodumeno	Li ₂ O · Al ₂ O ₃ · 4SiO ₂		27,4 %
Feldespató cálcico (anortita)	CaO · Al ₂ O ₃ · 2SiO ₂		36,7 %
Feldespató de bario (celsiana)	BaO · Al ₂ O ₃ · 2SiO ₂		27,2 %

(*) Se indican con X los materiales solubles en agua.

(**) 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.