

**Alúmina****Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>**

- **Estabilizador de la red.**
  - **Disminuye la fundencia.**
  - **Aumenta la viscosidad en fundido**
  - **Mejora la opacidad.**
  - **Mejora el desarrollo de color.**
  - **Aumenta la resistencia mecánica y química de los esmaltes.**
- Disminuye la tendencia a la cristalización.
  - Para obtener esmaltes cristalizados la relación molar entre alúmina y sílice ha de ser inferior a 1:10.
  - Su presencia en exceso favorece la retención de burbujas.
  - Especialmente en pigmentos Mg-Al y Cr-Al.

**Materias primas que introducen alúmina.**

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