

## ALUMINE

### Propriétés remarquables :

- ✓ Bonne tenue mécanique aux températures élevées
- ✓ Bonne conductivité thermique
- ✓ Grande résistivité électrique
- ✓ Grande dureté
- ✓ Bonne résistance à l'usure
- ✓ Inertie chimique

### Applications :

- ✓ Isolateurs électriques
- ✓ Supports d'éléments chauffants
- ✓ Éléments de broyage
- ✓ Composants mécaniques
- ✓ Bagues d'étanchéité

	Valeurs	Symboles
<b>Propriétés physiques</b>		
Masse volumique (g/cm <sup>3</sup> )	3,9	$\rho$
Poids moléculaire (g/mole)	102	M
Température maximale d'utilisation sous air (°C)	1700-1800	-
<b>Propriétés mécaniques</b>		
Dureté (Mohs)	9	
Module d'Young (GPa)	300-400	E
Coefficient de Poisson	0,25	$\nu$
Résistance à la flexion (MPa)	380	$\sigma_f$
Ténacité (MPa.m <sup>1/2</sup> )	2-3	$K_{1C}$
<b>Propriétés électriques</b>		
Constante diélectrique	9-10	$\epsilon_r$
Résistivité électrique à 20 °C (Ohm.cm)	$>10^{14}$	$\sigma$
Résistance diélectrique (kV/mm)	10-20	-
<b>Propriétés thermiques</b>		
Chaleur spécifique (J/K/kg)	900	$C_p$
Conductivité thermique (W/m/K) à 20°C	26-35	$\lambda$
à 500 °C	10-15	
Dilatation linéaire (x10 <sup>-6</sup> ) de 20 à 1000 °C	8-9	$\alpha$
Point de fusion (°C)	2050	-