

## Fiche Technique – Oxydes d'Aluminium Techniques (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Chez NCF INDUSTRIAL, nous mettons à disposition une large gamme d'oxydes d'aluminium de haute qualité, adaptés aux environnements extrêmes et aux exigences spécifiques des secteurs de la microélectronique, du vide poussé, de l'optoélectronique, et des technologies de procédés avancés. Notre offre couvre des grades variés de pureté, formats (pressé, extrudé, coulé en bande), et propriétés fonctionnelles. Le choix du grade d'alumine dépend des contraintes thermiques, électriques, mécaniques et dimensionnelles propres à chaque application.

### Portefeuille de Grades – Alumine Technique

- Alumine pressée 94 % : grade économique à porosité contrôlée, utilisé pour les composants d'isolation standard. Bon comportement en compression, adapté aux applications mécaniques modérées.
- Alumine pressée ou extrudée 95–96 %: meilleure densification, amélioration des performances diélectriques et mécaniques. Forme extrudée idéale pour géométries complexes ou canaux de fluide.
- Alumine coulée en bande 96 % : spécifiquement développée pour substrats en électronique de puissance et modules hybrides. Excellente planéité, adaptation aux traitements de surface (métallisation, sérigraphie).
- Alumine pressée 97,6 %: compromis entre performance et coût pour les composants soumis à des chocs thermiques et contraintes mécaniques intermittentes.
- Alumine pressée 99,5 % à 99,8 %: très haute pureté, faible porosité, excellente tenue à l'abrasion, aux environnements corrosifs (plasma, acides), et aux températures > 1500 °C.
- Alumine extrudée 99,5 % à 99,8 % : utilisée pour les tubes et gaines isolantes en environnement haute température ou réactif. Faible rugosité intérieure, bon comportement en atmosphère inerte, oxydante ou réduite.
- Alumine pressée 99,7 % – grade haute réflectivité : spécialement conçue pour les systèmes optiques et photoniques: cavités lasers (Nd:YAG), réflecteurs IPL, systèmes de lumière pulsée. Haute blancheur, coefficient de réflexion > 96 %.
- Alumine pressée 99,9 % : pureté électronique, dédiée aux environnements ultra-critiques : composants RF, capteurs sous vide extrême, dispositifs médicaux implantables. Faible absorption diélectrique, haute stabilité dimensionnelle, inertie chimique totale.