

# TechCera™ Ceramic

## Quand la force rencontre la fiabilité

La céramique TechCera™ est la gamme de matériaux céramiques avancés aux performances supérieures de Hi-Tech Seals. Les composants en céramique sont légers et présentent d'excellentes propriétés mécaniques et une dureté extrême. Ils offrent une résistance remarquable à la corrosion, à l'usure, aux produits chimiques, et à l'abrasion. Les composés céramiques TechCera™ sont idéaux pour une gamme d'applications exigeantes car ils peuvent conserver leurs propriétés dans des environnements extrêmes.

La gamme de céramiques TechCera™ est composée de composés d'alumine et de zircon. L'alumine, également connue sous le nom d'oxyde d'aluminium ( $Al_2O_3$ ), est une céramique avancée bien connue et fréquemment utilisée. Les composés d'alumine TechCera™ offrent une combinaison de propriétés exceptionnelles qui en font le matériau idéal pour un large éventail d'applications industrielles. La zircon, également appelée oxyde de zirconium ( $ZrO_2$ ), est excellente pour une utilisation dans des environnements extrêmes car elle présente une grande résistance à l'usure, à la corrosion, à la propagation des fissures, et aux températures élevées. Les composés à base de zircon sont durs et durables, avec une faible conductivité thermique et une grande flexibilité. Ils offrent une résistance et une ténacité à la rupture supérieures à celles des céramiques d'alumine. *D'autres matériaux céramiques sont disponibles sur demande.*

Nous proposons des composés céramiques TechCera™ pressés isostatiques à chaud (HIP'd) et pressés isostatiques à froid (CIP'd). Les composés HIP'd offrent des propriétés mécaniques améliorées tandis que les composés CIP'd permettent la production de pièces à tolérance plus étroite. TechCera™ est une excellente solution pour les environnements difficiles et hautement corrosifs.

### Avantages de la céramique TechCera™:

- Dureté extrême
- Excellentes propriétés isolantes et non-conductrices
- Grande résistance à l'érosion et au lavage
- Propriétés mécaniques exceptionnelles
- Résistance supérieure à l'usure
- Bonne conductivité thermique
- Résistance mécanique élevée
- Faible coefficient de friction



Les céramiques TechCera™ sont utilisées pour fabriquer une large gamme de composants, notamment des manchons d'usure, des billes, des disques d'éclatement, des inserts, des sièges, des roulements, etc. Elles sont utilisées dans de nombreuses applications critiques à travers un nombre infini de marchés et d'industries, notamment:

- Pétrole et gaz
- Exploitation minière
- Automobile
- Médical
- Transformation des aliments
- Semi-conducteurs

Nous travaillons avec les clients de la conception à la production pour nous assurer que les composants en céramique TechCera™ répondent et dépassent les exigences des applications de nos clients. Pour en savoir plus, contactez notre département d'ingénierie à [engineering@hitechseals.com](mailto:engineering@hitechseals.com).

*\*Les informations ci-dessus sont correctes sur la base de nos connaissances à la date de leur publication. Pour s'assurer que ce matériau répond aux exigences finales et aux demandes de sécurité des clients, nous recommandons à ces derniers d'effectuer leurs propres tests.*

