

# Matériaux céramiques



*Créée en 1922 et à l'origine fabricant d'isolateurs haute tension, SCT a mis au point une large gamme de compositions céramiques oxydes pour un grand nombre d'applications mécaniques, électriques, chimiques ou thermiques.*

*La SCT propose en particulier des produits alumine haute pureté ALUCER<sup>®</sup>, avec ou sans flux vitreux, des produits CEROXIDE<sup>®</sup> à base de zircon ou magnésie à haute teneur en oxyde pur, des céramiques capacitives à base de formulations CAPINVAR<sup>®</sup> ou FARADITE<sup>®</sup>.*

## UNE LONGUE EXPÉRIENCE DE SOLUTIONS CÉRAMIQUES

### La maîtrise

complète

### du procédé

de fabrication

Afin d'assurer la plus grande fiabilité de ses produits, SCT maîtrise l'ensemble des process de fabrication, de la formulation des compositions au produit final céramique et ensembles brasés céramique-métal.

Les équipes R&D et Techniques de SCT sont à votre service pour l'étude de vos projets.



ELECTRIQUE  
THERMIQUE  
MECANIQUE PHYSIQUE

Matériaux	Unités	Titanates			Mg Silico Aluminate 410	Alucer®							Zircone 830
		310	320	351		Alumines à flux vitreux			Alumines sans flux vitreux				
						786	795	799					
Classification NF-EN60672-3	Propriétés	Faradite®	Capinvar®	K5000	Cordiërite	Al94	Al96	Al97	Al99.7	Al 99.8	Al99.8 HIP	Al 99.8 T	ZrO <sub>2</sub> 3YTZP
Densité		4	3,6	5,7	2,4	3,7	3,7	3,7	3,9	3,93	3,96	3,99	6,08
Porosité ouverte	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dureté Rockwell	HR 45N	-	-	63	-	73	73	76	80	80	82	94 (15N)	84
Couleur		Brun clair	Beige	Rouge	Brun	Blanc	Blanc	Blanc	Beige	Beige	Blanc	Trans-lucide	Beige
Résistance à la flexion	MPa	170	130	80	60	310	310	300	310	320	350	230	1000
Module d'élasticité	GPa	170	130	130	-	300	300	350	320	320	330	-	205
T max utilisation	°C	-	-	-	1100	1550	1550	1550	1600	1600	1600	1650	1450
Capacité thermique massique	J.kg <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	-	-	-	800	950	950	950	950	950	950	950	720
Conductivité thermique	W.m <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	3,1	4,7	2,2	2,0	18	18	20	25	25	25	25	2,9
Coef. de dilatation linéaire 20 à 600°C	10 <sup>-6</sup> .K <sup>-1</sup>	8,6	9,5	12	2,2	7,4	7,4	7,4	7,6	7,5	7,5	7,4	9,5
Résistivité à 20°C	Ω.cm	10 <sup>10</sup> à 200°C	10 <sup>13</sup> à 200°C	10 <sup>9</sup> à 200°C	10 <sup>11</sup>	>10 <sup>14</sup>	>10 <sup>14</sup>	>10 <sup>14</sup>	>10 <sup>14</sup>	>10 <sup>15</sup>	>10 <sup>15</sup>	>10 <sup>15</sup>	> 10 <sup>9</sup>
Tg 8 X 10 <sup>-4</sup> de 1 à 10 MHz	-	< 3	< 3	< 60	80	3	3 à 5	3 à 5	3 à 8	1,5	1,5	-	-
Permittivité 1-10 MHz	-	75	17	3500	5	9,5	9,5	10,1	11	10,5	14,5	-	-
Rigidité	KV/mm	12	14	5	10	17	17	17	20	20	25	15	-
TK 100 (MΩ.cm)	°C	300	500	250	250	-	-	-	-	-	-	-	50
TK 1 (MΩ.cm)	°C	450	750	350	500	900	900	900	820	-	-	-	120

### Qualité :

- La qualité des céramiques de SCT est contrôlée pendant les phases de production selon un programme qualité très exigeant.
- Une politique qualité soutenue ainsi qu'un système d'assurance qualité rigoureux ont permis à SCT d'obtenir la certification ISO 9002 (certificat n° 1994/2789b).

### Domaines majeurs d'applications :

- ❖ Connexions fibres optiques,
- ❖ Tubes électroniques,
- ❖ Imagerie médicale,
- ❖ Générateurs HF, émetteurs,
- ❖ Instrumentation, contrôle industriel,
- ❖ Aéronautique et spatial,
- ❖ Vide et ultravide,
- ❖ Défense,
- ❖ Physique nucléaire,
- ❖ Industrie mécanique, métallurgie,
- ❖ Chimie, pétrochimie,
- ❖ Lasers de puissance.



SOCIÉTÉ DES CÉRAMIQUES TECHNIQUES

**Société des Céramiques Techniques**

**BP 9 - 65460 BAZET - France**

**tel : +33 5 62 38 97 97 - fax : +33 5 62 33 41 81**

**E-mail : info@sct-ceramics.com**

**Site web : www.sct-ceramics.com**