

		Alumine				Zircone		Nitrure	Carbure de Bore	Matériaux transparents		
Propriétés physiques	Unités	AF950	TS150	AF980	AF997	ZFME	ZFYT	Kersit	HP B <sub>4</sub> C	MgF <sub>2</sub>	Spinnelle	ZnS
Composition (masse %)		95% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	97,6% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	98% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	99,7% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	97% ZrO <sub>2</sub>	95% ZrO <sub>2</sub>	91% Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub>	95% B <sub>4</sub> C	100% MgF <sub>2</sub>	100% MgAl <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	100% ZnS
Densité	g/cm <sup>3</sup>	3,60	3,75	3,89	3,89	5,70	6,00	3,20	2,50	3,18	3,58	4,09
Dureté - Vickers	GPa	15	15	15	18	11	13	16	28	6	13	2,9
Résistance à la flexion 3 points / biaxiale (b)	MPa	250	280	280	310	600	900	900	425 (4pts)	130	390	95 (b)
Module d'élasticité	GPa	250	330	330	310	210	220	315	440	140	270	90
Tenacité	MPa (m) <sup>1/2</sup>	3,8	3,8	4	4,8	8,5	10	7,5	3-4		2,2	0,6
Coefficient de dilatation	x10 <sup>6</sup>	8,5	8,5	8	8,5	9,5	10	3,1	5	10	7,8	7,3
Conductivité thermique (20° à 100°C)	W/m.K	22	30		29	1,9	3	19	-		15,3	12
Résistance aux chocs thermiques	++	++	+	+	+++	++	+++	+	++	+	+	
Température maximum d'utilisation	°C	1500	1700	1500	1700	2000	1000	1400	-	600	1500	200
Résistivité électrique	Ohm.cm	> 10 <sup>12</sup>	> 10 <sup>14</sup>	> 10 <sup>14</sup>	> 10 <sup>12</sup>	> 10 <sup>7</sup>	> 10 <sup>7</sup>	> 10 <sup>10</sup>	> 10 <sup>7</sup>	> 10 <sup>7</sup>		

Valeurs indicatives. - Liste de matériaux **Solcera** non exhaustive.