

Nos matériaux

		Alumine				Zircone		Nitrure	Carbure de Bore	Matériaux transparents			
Propriétés physiques	Unités	AF950	TS150	AF980	AF997	ZFME	ZFYT	Kersit	HP B ₄ C	SiO ₂	MgF ₂	Spinnelle	ZnS
Composition (masse %)		95% Al ₂ O ₃	97,6% Al ₂ O ₃	98% Al ₂ O ₃	99,7% Al ₂ O ₃	97% ZrO ₂	95% ZrO ₂	91% Si ₃ N ₄	95% B ₄ C	99% SiO ₂	> 99,8 % MgF ₂	100% MgAl ₂ O ₄	100% ZnS
Densité	g/cm ³	3,60	3,75	3,89	3,89	5,70	6,00	3,20	2,50	1.9-2.1	3,18	3,58	4,09
Dureté - Vickers	GPa	15	15	15	18	11	13	16	28	5	6	13	2,9
Résistance à la flexion 3 points / biaxiale (b)	MPa	250	280	280	310	600	900	900	425 (4pts)	>40	130	390	95 (b)
Module d'élasticité	GPa	250	330	330	310	210	220	315	440	40	140	270	90
Tenacité	MPa (m) ^{1/2}	3,8	3,8	4	4,8	8,5	10	7,5	3-4			2,2	0,6
Coefficient de dilatation	1/K x10 ⁶	8,5	8,5	8	8,5	9,5	10	3,1	5	0.6	10	7,8	7,3
Conductivité thermique (20° à 100°C)	W/m.K	22	30		29	1,9	3	19	-	0.9		15,3	12
Résistance aux chocs thermiques		+++	++	+	+	++	+	+++	+	++++	+++	+	+
Température maximum d'utilisation	°C	1500	1700	1500	1700	2000	1000	1400	-	1200	600	1500	200
Résistivité électrique	Ohm.cm	> 10 ¹²	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹²	> 10 ⁷	> 10 ⁷	> 10 ¹⁰	> 10 ⁷		> 10 ⁷		

Valeurs indicatives. - Liste de matériaux Solcera non exhaustive.