

Werkstoffeigenschaften

Werkstoffgruppe	Werkstofftyp	Schmelz- Qualität	Typ nach DIN VDE 0335 bzw. IEC 672	Art des Sinteren p=porös, d=dicht	Rel.dichte	Biegefestigkeit	E-Modul	Wärmedehnung RT - 1000° C	Wärmeleitfähigkeit	RT spezifischer elektrischer Widerstand 1000° C	spezifische Wärmeleitfähigkeit	spezifische Wärmeleitfähigkeit oxidierend	Anwendungsgrenze
					g/cm ³	MN/m ²	GN/m ²	10 ⁻⁶ /K	W/mK	Ω cm	Ω cm	kJ/ kgK	°C
Al ₂ O ₃	AluSIK 80ZA		C530	p	2,5	45	-	5	2	-	10 ⁵	2,2	1700
	AluSIK 60ZB		-	p	2,3	110	-	5	2	-	10 ⁵	1,9	1450
	AluSIK 60ZA		C610	d	2,7	160	100	7	5	-	10 ³	2,7	1600
	AluSIK 86TC		C786	d	3,6	320	230	7,5	15	-	10 ¹⁴	2,3	1500
	AluSIK 98ZA		C795	d	3,75	320	300	7,5	15	10 ¹³	2×10 ⁶	2,1	1750
	AluSIK 99ZA		C799	d	3,8	350	380	8	18	10 ¹³	2×10 ⁷	2,1	1850
Al ₂ TiO ₅	AtiSIK 50ZA		-	p	3,2	30	15	<2	<2	10 ¹¹	-	2,7	1400
MgO	MagSIK 96TC		-	p	2,8	-	-	10	13	-	-	1,2	2400
ZrO ₂	ZirSIK 95TA		-	p	4,3	-	-	8-9	<2	10 ⁸	-	1,4	2400
SiC	SiSiC	CarSIK	-	d	3,1	250	340	4,5	150	10 ⁻¹	-	1,7	1350
	gesint. SiC	CarSIK S	-	d	>3,1	400	350	4,5	120	10	-	-	1700
	rekrist. SiC	-	-	p	2,65	120	210	4,5	25	10 ³	-	1,0	1600
	oxidgeb. SiC 70%	CarSIK 70ZA	-	p	2,1	45	-	-	7	-	-	2,3	1500
	oxidgeb. SiC 90%	CarSIK 90ZA	-	p	2,35	50	-	-	25	-	-	2,6	1500

Die genannten Eigenschaften wurden an Prüfkörpern ermittelt, die Übertragung dieser Werte auf andere Formen und Abmessungen ist nur bedingt zulässig.

