

htc[®]-Al₂O₃ Ingenieurkeramik Qualitäten

Eigenschaften	Symbol	Einheit	Qualitäten				
			htc [®] -Al ₂ O ₃ 92%	htc [®] -Al ₂ O ₃ 97%	htc [®] -Al ₂ O ₃ 99,5%	htc [®] -Al ₂ O ₃ 99,7%	htc [®] -Al ₂ O ₃ 99,9%
Hauptbestandteil	Al ₂ O ₃	%	92	97	99,5	99,7	99,9
Farbe			Weiß	Weiß	Gelb/Weiß	Gelb/Weiß	Gelb
Rohdichte	ρ	g/cm ³	3,65	3,78	3,90	3,92	3,96
Offene Porosität		Vol.-%	0	0	0	0	0
Mittlere Korngröße		µm	2 - 8	2 - 8	5 - 15	2 - 8	1 - 3
Biegefestigkeit	σ _{BB}	MPa	>300	>300	>300	>370	>480
Druckfestigkeit	σ _{dB}	MPa	2.450	-	2.500	2.500	2.500
Elastizitätsmodul	E	GPa	>290	>300	>350	>380	>400
Härte nach Vickers	HV10	N/mm ²	>15.000	>15.000	>15.000	>17.000	>19.000
Bruchzähigkeit	K _{1C}	MPam ^{1/2}	4	4	4	4	5
Weibullmodul			10	12	12	15	20
Linearer Ausdehnungskoeffizient 30-1000°C	α	10 ⁻⁶ K ⁻¹	8,2	8,2	8,5	8,5	8,5
Wärmeleitfähigkeit	λ	W/mK	22	26	30	30	35
Max. Anwendungstemperatur	T	°C	1.550	1.600	1.700	1.700	1.700
Spezifische Wärmekapazität	c	J/kgK	850 - 1.050	850 - 1.050	850 - 1.050	850 - 1.050	850 - 1.050
Dielektrizitätskonstante bei 20 °C	1MHz		-	-	9	9	-
Dielektrischer Verlustfaktor bei 20 °C	1MHz	10 ⁻³	-	-	<1,0	<1,0	-
Durchschlagfestigkeit		kV/mm	>15	>15	>15	>30	>17
Spezifischer Widerstand bei 20 °C		Ω/cm	>10 ¹⁴	>10 ¹⁴	>10 ¹⁴	>10 ¹⁴	>10 ¹⁴

Die angegebenen Daten sind typische, an Proben bestimmte Werte. Sämtliche Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und können ohne Ankündigung geändert werden. Etwa bestehende Schutzrechte Dritter sind zu berücksichtigen.