



## ANCeram - Werkstoffdaten

Aluminiumnitrid		AIN 140	AIN 180
$\rho_{th}$	Dichte (theoretisch) (g/cm <sup>3</sup> )	3,26	3,32
$\rho_m$	Dichte (gemessen) (g/cm <sup>3</sup> )	3,24	3,31
$\sigma_B$	Biegebruchfestigkeit (MPa)	350	> 300
$\sigma_D$	Druckfestigkeit (GPa)	2,1	> 2,0
$K_{IC}$	Bruchwiderstand (MPa m <sup>1/2</sup> )	3,35 ± 0,2	3,35 ± 0,2
E	Elastizitätsmodul (GPa)	310	310
$\lambda$	Wärmeleitfähigkeit (W/mK)	140 ± 10	180 ± 10
$\alpha$	Wärmeausdehnungskoeffizient (10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup> ) RT - 100 °C RT - 300 °C RT - 500 °C RT - 1000 °C	3,6 4,6 5,2 5,6	3,6 4,6 5,2 5,6
$c_p$	Spezifische Wärme (J/kgK)	738 ± 20	738 ± 20
	Elektr. Isolationswiderstand ( $\Omega$ cm)	> 10 <sup>12</sup>	> 5 x 10 <sup>12</sup>
	Durchschlagfestigkeit (kV/mm)	≥ 25	> 20
$\epsilon_r$	Dielektrizitätskonstante (bei 1 Mhz)	8,6	8,6
$\tan \delta$	Dielekt. Verluste (bei 1 MHz)	0,5 x 10 <sup>-3</sup>	0,5 x 10 <sup>-3</sup>
	Thermoschockbeständigkeit	sehr gut	sehr gut
	$\alpha$ - Strahlung (Imp/cm <sup>2</sup> h)	≤ 0,07	
	$\alpha + \beta$ - Strahlung (Imp/cm <sup>2</sup> h)	≤ 0,5	

Stand 11/05

ANCeram GmbH & Co.KG  
Esbachgraben 21  
D-95463 Bindlach

Tel.: ++49(0)9208 65 91 0  
Fax: ++49(0)9208 65 91 44  
mail: info@anceram.de



DBALN.DOC