

Aluminum nitride ceramic substrate is an advanced ceramic material composed of aluminum and nitrogen. It is a covalent bond compound with a hexagonal crystal system. It is commonly used as PCB substrate for electronic circuit boards and electronic packaging substrate material.

General Characteristics

Chemical Composition: Aluminum Nitride

Microstructure: Uniform Grain Size

Appearance: Gray, Light Gray, Impurity-Free



Technical Characteristics

- High Thermal Conductivity
- High Electrical Resistivity
- High Mechanical Strength
- High Breakdown Field Strength

Technical Properties

Technical Properties	Typical Value	Test Standard
Bulk Density g/cm ³	≥3.2	GB/T 25995-2010
Vickers Hardness HV	1100	GB/T 16534-2009
Flexural Strength MPa	>350	GB/T 6569-2006
Fracture Toughness MPa·m ^{1/2}	≥3.5	GB/T 23806-2009
Dielectric Strength kv/mm	>17	GB/T 1408.1-2016
Dielectric Loss 10 ⁻⁴ (@1MHz)	3	GB/T 5594.4-2015
Thermal Conductivity W (m·K)(25°C)	≥170	GB/T 39862-2021

Product Specification Table

	SPEC	Thickness											Ra		
		0.2	0.25	0.32	0.38	0.5	0.635	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	0.4-0.8	0.1-0.4	0.02-0.1
Square	400*400						○	○	○	○	○	○	○		
	400*350						○	○	○	○	○	○	○		
	350*300						○	○	○	○	○	○	○		
	300*250						○	○	○	○	○	○	○		
	250*200						○	○	○	○	○	○	○		
	200*200				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	190*138			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	160*160		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	120*120		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	100*100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
50*50	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Round	D400						○	○	○	○	○	○	○		
	D350						○	○	○	○	○	○	○		
	D300						○	○	○	○	○	○	○		
	D250					○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	D200				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	D150		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	D100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	D50	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Non-standard sizes require customization, please consult the company's sales staff.

