

Aktivgelötetes Kupfer auf AlN180 oder SiN80

Kupfer		O ₂ -freies SE-Walzkupfer Reinheit 99,95% (DIN 1787)	Design Rules	
Substrat		ANCeram AlN 180 oder SiN 80	Strukturierte Seite	
Substratdicke	≥ 0,635 mm, SiN > 0,300 mm		Kupferdicke	300 µm 200 µm
Verbindungstechnik	Aktivlöten		Min. Leiterbahnbreite	1000 µm 800 µm
Schichtdicke (ätzbar)	Bis 500 µm		Min. Leiterbahnabstand	700 µm 600 µm
Fläche	AlN bis 4"×4", SiN bis 2"×2"		Pullback	≥ 1,0 mm ≥ 1,0 mm
Schichtdicke (Stanzteile)	0,4 mm bis 4,0 mm		Eckradien	
Leiterbahnstruktur	Je nach Schichtdicke		Außen am Layout	≥ R 5 ≥ R 4
Layout	Nach Anfrage bzw. nebenstehenden „Design Rules“		Innen am Layout	≥ R 3 ≥ R 2,5
Min. Leiterbahnbreite	1,0 mm		Rückseite (vollflächig)	
Min. Leiterbahnabstand	0,7 mm		Kupferdicke *	300 µm 200 µm
Isolationswiderstand	> 10 ¹³ Ω cm		Pullback	≥ 1,0 mm ≥ 1,0 mm
Flächenwiderstand	1- 3 m Ω / □		Eckradien Cu	≥ R 5 ≥ R 4
Durchschlagspannung	> 16 kV/mm, 1 min			
Haftfestigkeit	60 MPa ± 15 MPa (Vierpunktbiegung)			
Lötbarkeit	Weichlötbar			
Bondbarkeit	Nickelschicht empfohlen (4 - 8 µm)			
Thermowechsel für 2" x 2" x 0.04" Substrat ①	100 Zyklen für AlN, > 1.000 Zyklen für SiN			

① (-55/+175 °C, 30 Minuten) Die genannten Daten und Empfehlungen entsprechen unserem derzeitigen Kenntnisstand. Änderungen, bedingt durch Produktverbesserungen und Weiterentwicklung sind möglich. Genauere Angaben sind den oben genannten „Design Rules“ zu entnehmen oder müssen gesondert erfragt werden. Bedingt durch die Strukturierungstechnik ist ein Ätzwinkel der Kupferkanten sowie ein Versatz zwischen Lot- und Kupferfläche von max. 100 µm möglich. * je nach Flächenbelegung auf Leiterbahnbild. CoorsTek and Amazing Solutions are registered trademarks of CoorsTek, Inc.