

Produktbeschreibung

Das isolierte Metallsubstrat von Bungard besteht aus einer Aluminium Basisplatte auf der Unterseite und ED Kupferfolie auf der Oberseite. Das Produkt ist speziell gedacht für Anwendungen bei denen es wichtig ist Wärme abzuführen. Dazu befindet sich zwischen Aluminium und Kupferfolie eine elektrisch isolierende Schicht bestehend aus Glasgewebe kombiniert mit einem Gemisch aus Epoxidharz und Keramik. Diese Schicht garantiert eine sehr gute Wärmeleitung, hohe Durchschlagsfestigkeit und hohe Temperaturdauerbelastbarkeit. Verarbeitung und Bestückung (Löten) kann mit den üblichen Prozessen durchgeführt werden. Die Aluminium Basisplatte ist mit einer Folie versehen, die das Aluminium in den Nassprozessen des Leiterplattenherstellungsprozesses schützt.

Cotherm® erfüllt die ROHS Direktive 2002/95/EC.

STANDARDAUFBAUTEN

Dicke Aluminium in µm	1000 - 1500 - 2000	Aluminiumlegierung	5052 H18
Dicke Isolationsschicht in µm	100	Toleranz Isolationsschicht in µm	± 10
Kupferdicke (ED) in µm	35		
Weitere Aufbauten auf Anfrage möglich			

EIGENSCHAFTEN (1500 µm Al / 130 µm Dielektrikum / 70 µm Cu)	TESTMETHODE	EINHEIT	TYPISCHE WERTE	GARANTIERTE WERTE
Zeit bis zur Delamination bei 288°C, schwimmend auf Lötbad (50 x 50 mm)	IEC-61189	sec	>120	>120
Kupferhaftung, nach Lötchock 20 sec bei 288°C	IPC-TM 650-2.4.8.	N/mm	2,8	>1,8
Durchschlagsfestigkeit, AC (1)	IPC-TM 650-2.5.6.3	kV	7	6
Elektrischer Zuverlässigkeitstest, DC (2)	---	V	2000	2000
Wärmeleitung Dielektrikum	ASTM-D 5470	W/m*K	2	1,9
Wärmewiderstand Dielektrikum x10E-3	ASTM-D 5470	K*m2/W	0,055	0,058
Oberflächenwiderstand	IEC-61189	MΩ	1,0E+05	1,0E+05
Volumenwiderstand	IEC-61189	MΩm	1,0E+04	1,0E+04
Dielektrizitätskonstante bei 10 kHz	IEC-61189	-	4,5	4,5
Verlustfaktor bei 10 kHz	IEC-61189	-	0,02	0,02
Comparative tracking Index (CTI)	IEC-61112	V	600	600
Kapazität	--	pF/cm²	46	46
Brennbarkeit gemäß UL-94	UL-94	Klasse	V-0	V-0
Glasumwandlungstemp. Dielektrikum (TMA)	IPC-TM 650-2.4.24	°C	90	90
Maximale Dauerbelastungstemperatur	--	°C	150	150

(1) Der Test auf Durchschlagsfestigkeit ist ein zerstörender Labortest gemäß IPC-TM-650 2.5.6.3. Die Wechselspannung wird dabei erhöht bis zum elektrischen Ausfall. Metallelektroden bedecken dabei einen kleinen Bereich der Oberfläche des Dielektrikums.

(2) Elektrischer Zuverlässigkeitstest. Alle Lamine werden vor Auslieferung auf 3000 Volt getestet. Der Anstieg erfolgt mit 500 V/sec bis auf 3000 Volt. Dann astung bei 3000 Volt für 5 sec.

Verfügbarkeit

Standard Tafelformate in mm	530 x 610
Längentoleranz in mm	+5 / -0
Rechtwinkligkeit in mm	3 mm max. bei Differenzmessung der Diagonalen
Standard Toleranz bei Zuschnitten in mm	± 0.3

Cotherm ® ist eine geschützte Bezeichnung der Fa. Bungard GmbH & Co KG

Cothem kann auf die gleiche Art und Weise verarbeitet werden wie unser Bungard fotobeschichtetes Basismaterial. Der einzige Unterschied:

Sie müssen das Aluminium abdecken, wenn Sie die Platinen entwickeln oder ätzen, damit das Aluminium keinen Kontakt zum Entwickler oder Ätzmittel bekommt.

