

# MERCURYWAVE 9350

# MERCURYWAVE 9350B

## RF/Microwave Laminate 및 Prepreg

### 특장점

- 잘 제어된 Dk/Df 전기적 특성
- 넓은 주파수 대역에서의 안정적인 유전체 성능
- RF Substrate 기술
- 다양한 구조로 사용 가능

### 적용분야

- 기지국 장비
- 자동차
- 위성통신
- Guidance and Radar
- 광대역 RF 안테나



Mercurywave 9350 및 Mercurywave 9350B는 RF 및 Microwave 시장의 요구에 맞춘 non-PTFE, 고주파, low-resin 시스템 소재입니다. 저손실 전기적 특성과 높은 열신뢰성을 통해 고성능 RF 및 Microwave 기판을 설계할 수 있는 유연성과 자유를 제공합니다.

#### 우수한 전기적 특성

- Laminate 및 Prepreg 모두에 대해 제어된 Dk/Df 전기적 특성
- 다양한 환경에서 테스트했을 때 주파수에 대한 안정적인 Dk/Df
- 낮은 삽입 손실
- 낮은 "PIM"

#### 열 및 기계적 특성

- 우수한 방열
- 낮은 Z축 팽창
- 다수의 260°C assembly reflow cycle을 견딤
- 높은 박리 강도
- 높은 Tg 재료

#### 가공

- 193°C, 275-350psi에서 120분 Press

#### 사양서

- UL 94V-0, 최대 작동 온도(MOT) 50°C 등급
- IPC-4101/29, IPC-4103/240 사양 충족 및 초과
- UL file number: E36295

특성	조건	대표값	단위	시험방법
<b>전기적 특성</b>				
Dielectric Constant	@ 2.5 GHz	3.7		
	@ 10 GHz	3.5		IPC-TM-650.2.5.5.5
Dissipation Factor	@ 2.5 GHz	0.004		
	@ 10 GHz	0.004		IPC-TM-650.2.5.5.5
Volume Resistivity	C - 96 / 35 / 90	$7.0 \times 10^7$	M $\Omega$ - cm	IPC-TM-650.2.5.17.1
	E - 24 / 125	$7.4 \times 10^6$		
Surface Resistivity	C - 96 / 35 / 90	$6.6 \times 10^5$	M $\Omega$	IPC-TM-650.2.5.17.1
	E - 24 / 125	$4.7 \times 10^6$		
Electric Strength		$5.9 \times 10^4$ (1500)	V/mm (V/mil)	IPC-TM-650.2.5.6.2
<b>열 특성</b>				
*Glass Transition Temperature (Tg)	DMA(°C) (Tan d Peak)	> 200	°C	IPC-TM-650.2.4.24.3
Degradation Temperature (TGA)	Degradation Temp (TGA) (5% wt. loss)	360	°C	IPC-TM-650.2.3.40
T-260	Time to delamination @ 260°C	200	minutes	IPC-TM-650.2.4.24.1
Thermal Conductivity		0.50	W/mK	ASTM E1461
<b>기계적 특성</b>				
Peel Strength	1 oz (35 $\mu$ ) Cu After Solder Float	1.22 (7.0)	N/mm (lbf/inch)	IPC-TM-650.2.4.8
X / Y CTE	-40°C to + 125°C	10 / 14	ppm/°C	IPC-TM-650.2.4.41
Z Axis CTE Alpha 1 / Alpha 2 (55% RC)	50°C to Tg / Tg to 260°C	48 / 245	ppm/°C	IPC-TM-650.2.4.24
Z Axis Expansion (43% RC)	50°C to 260°C	2.5	%	IPC-TM-650.2.4.24
Young's Modulus (X / Y)		$2.1^{10} / 2.5^{10}$ (3.0 / 3.7)	GN/m <sup>2</sup> (psi x 10 <sup>6</sup> )	ASTM D3039
Poisson's Ratios (X / Y)		0.14 / 0.17		
<b>화학적 / 물리적 특성</b>				
Moisture Absorption		0.15	wt. %	IPC-TM-650.2.6.2.1

\* DMA는 Tg를 측정할 때 가장 선호되는 방법입니다. 다른 방법들은 DMA만큼 정확하지 않을 수 있습니다.

- 제공된 모든 테스트 데이터는 대표값이며, 제품 사양값으로 사용할 수 없습니다. 중요 사양 공차에 대한 검토는 회사 담당자에게 직접 문의하십시오.
- Mercurywave 9350 및 Mercurywave 9350B는 2 mil (0.05 mm) 이상 두께의 laminate로 생산됩니다.
- Mercurywave 9350 및 Mercurywave 9350B는 가장 일반적인 패널 크기로 제공됩니다.
- 국저조도동박, RTFOIL®을 포함한 동박무게 및 유리섬유 종류 등 기타구조에 대해서는 AGC에 문의하십시오.

