

제정 기술표준원고시 제2000 - 60호 (2000. 2. 17)
개정 기술표준원고시 제2003 -1060호 (2003. 9. 01)

전기용품안전기준

K 61086-3-1

[KS C IEC 2003]

실장인쇄배선기판(등각코팅)

제3부 : 개별재료 사양

제1편 일반용(1종) 및 고신뢰용(2종)

코팅

실장인쇄배선기판 코팅(등각코팅)

- 제3부 개별재료 사양

CIEC 61086-3-1 : 2003

- 제1편 일반용(1종) 및 고신뢰용(2종) 코팅

Specification for coatings for loaded printed wire boards(conformal coatings) - Part 3: Specification for individual materials - Sheet 1: Coatings for general purpose(class I) and for high reliability(class II)

서 문 본 규격은 1995년 제1판으로 발행된 IEC 61086-3-1, Specification for coatings for loaded printed wire boards(conformal coatings) - Part 3: Specification for individual materials - Sheet 1: Coatings for general purpose(class I) and for high reliability(class II)를 번역하여 기술적 내용 및 규격서의 서식을 변경하지 않고 작성한 한국산업규격이다.

1. 적용범위

IEC 1086-3의 본 편은 실장인쇄배선기판용 코팅(등각코팅)으로 사용하기에 적합한 절연재료에 대한 시험방법을 기술하고 있다.

2. 인용 규격 다음의 규격은 이 규격에 인용함으로서 이 규격의 규정일부를 구성한다. 이러한 인용 규격은 그 최신판을 적용한다.

KS C IEC 61086-1 : 실장인쇄배선기판 코팅(등각코팅) - 제1부 정의, 분류 및 일반 요구사항

KS C IEC 61086-2 : 실장인쇄배선기판 코팅(등각코팅) - 제2부 시험방법

3. 지정

이러한 재료에 대한 지정 체계는 KS C IEC 61086-1에 주어져 있다.

4. 특성 요건

재료는 KS C IEC 61086-1 5항의 일반 요구사항에 적합해야 한다. KS C IEC 61086-2에 설명된 방법으로 시험할 경우에 재료는 표1의 요구사항에 부합해야 한다.

표 1. 특성

특성	KS C IEC 61086-2 세항의 방법	요구사항	비고
시각적 평가	4.1	코팅의 기포, 구멍, 주름, 벗겨짐, 틈, 균열(표면에 미세 균열 발생 현상), 거칠어짐 현상 및 도체의 변색이 없어야 한다. 시험 패널의 제목을 코팅을 통해 읽을 수 있어야 한다.	
열주기 처리 후의 시각적 평가	4.2.1.3		
열주기 처리 후의 절연 저항	4.2.2	최소 $1 \times 10^9 \Omega$	
열주기 처리 후의 유연성	4.2.3	크랙이 발생하거나 미세 균열이 발생하는 현상이 없어야 한다.	

유기액체에 대한 저항	4.3	코팅이 제거되거나 깨지거나 점착성이 생기지 않아야 한다.	I급 코팅만 적용
코팅 제거	4.4	기관이나 도체에 손상 없이 코팅을 제거할 수 있어야 한다.	
유전손	4.5	1MHz에서 0.05이하	
증기 열처리 후의 절연저항	4.6	최소 $1 \times 10^{10} \Omega$	
물드 성장의 범위	4.7	1등급 이하	II급 코팅에만 적용
저장수명 - 점도	4.8.1	10 %증가율 이하 ¹⁾	
저장수명 - 형광트레이서	4.8.2	결보기 형광 손실이 없어야 한다	I급: 선택 II급: 의무
연소성	4.9	연소시간이 10초 이하, 4초 이내의 자소성	
점착성	4.10	코팅은 점착성이 없어야 한다.	
휘발성분의 손실	4.11	6 % 이하 2 % 이하	I급 II급
열열화 시험 후의 절연저항	4.12.2.1	최소 $1 \times 10^{10} \Omega$	
열열화 시험 후의 유연성	4.12.2.3	어떤 시편에서도 코팅의 틈이나 미세 균열이 발생하지 않아야 한다. 6mm 직경 맨드릴 3mm 직경 맨드릴	I급 II급
염수분무 후의 절연 저항	4.13	최소 $1 \times 10^8 \Omega$	II급 코팅에만 적용
극한의 저압 및 온도시험 후의 시각적 평가	4.14.3.1	코팅의 기포, 구멍, 주름, 벗겨짐, 틈, 균열(표면에 미세 균열 발생 현상), 거칠어짐 현상 및 도체의 변색이 없어야 한다. 시험 패널의 제목을 코팅을 통해 읽을 수 있어야 한다.	II급 코팅에만 적용
극한의 저압 및 온도시험 후의 절연저항	4.14.4	최소 $1 \times 10^{10} \Omega$	
¹⁾ 구매자와 공급자 사이에 협의된 저장 기간과 온도			

비고. 본 문서가 출판될 시기에는 절연강도와 열팽창 측정방법과 관련한 합의가 없었다. 이러한 특성을 어떤 사용자는 필요하다고 생각할 수 있다. 따라서 절연강도와 열팽창에 대한 시험방법 및 요구사항을 구매자와 공급자 사이에서 합의가 이루어져야 한다.