

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

전기용품안전기준

K 61086-1

[KS C IEC 2003]

실장인쇄배선기판(등각코팅)

제1부 : 정의, 분류 및 일반요구사항

실장인쇄배선기판 코팅(등각코팅)
- 제1부 정의, 분류 및 일반 요구사항

CIEC 61086-1 : 2003

Specification for coatings for loaded printed wire boards(conformal coatings) - Part 1 :
Definitions, classification and general requirements

서 문 본 규격은 1992년 제1판으로 발행된 IEC 61086-1, Specification for coatings for loaded printed wire boards(conformal coatings) - Part 1 : Definitions, classification and general requirements를 번역하여 기술적 내용 및 규격서의 서식을 변경하지 않고 작성한 한국산업규격이다.

1. 적용범위

본 규격은 실장인쇄배선기판 코팅용으로 적용하기에 적합한 절연재료의 용어정의, 분류 및 일반 요구사항을 기술하고 있다. 본 규정에는 이러한 코팅과 인쇄배선기판간의 양립성과 관련된 요구사항은 포함되어 있지 않으며 개별적 적용과 관련하여 특성을 평가해야 한다.

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

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

IEC 61086-3 : Specification for coatings for loaded printed wire boards - Part 3 : Specifications for individual materials

IEC 60068-1 : Environmental testing, Part 1 : General and guidance

3. 용어정의

등각코팅(conformal coating) 환경조건상 유해한 영향으로부터 보호층을 형성해 주기 위해 실장인쇄배선기판의 표면에 얇은 막으로 코팅하는 절연재료

4. 분류

본 규격에서 다루고 있는 등각코팅의 형태를 다음과 같이 구성된 코드에 따라 확인해야 한다:

- 로마숫자 : 재료의 분류를 표시
- 문자 : 수지 유형을 표시
- 접미번호 : 각 수지 유형의 변형류를 구분
- 로마숫자 코드는 재료의 분류를 표시해야 한다:
 - 클래스 I : 일반용
 - 클래스 II : 고신뢰용

상기한 형태의 수지에 대한 문자코드 및 적용방법이 다음 도표에 제시되어 있다.

표 1

수지 유형	코드	적용 방법
아크릴	A	담그기, 브러시칠 스프레이칠
에폭시	EP	
실리콘	SI	
폴리우레탄	PUR	진공 침적
파릴렌	XY	

비고. 가령 폴리에스테르나 페놀수지 등의 수지를 추후에 추가로 첨가시킬 수도 있다.

- 각 수지형태에 따른 코드문자 뒤에 접미번호를 삽입하고 다음과 같이 해석한다:
 - 접미 1 : 적용시에 등각코팅이 유기액체로 인해 유해한 영향을 받지 않음을 나타낸다.
 - 접미 2 : 유기액체를 사용하여 등각코팅을 인쇄배선판에서 제거할 수 있음을 나타낸다.

비고. 접미 3, 4, 5 등을 추후에 도입하여 각 수지유형의 기타 변이형에 적용할 수도 있다.

예:

- IEC 1086, I-EP-1형의 등각코팅은 적용시에 유기액체로 인해 유해한 영향을 받지 않는 에폭시 수지계 일반용 재료를 뜻한다.
- IEC 1086, II-A-2형의 등각코팅은 적용시에 유기액체를 사용하여 인쇄배선기에서 제거할 수 있는 아크릴 수지계 고신뢰성 재료를 뜻한다.

5. 일반 요구사항

5.1 용기 및 용기의 표시

5.1.1 용기

등각코팅이나 구성성분은 충분히 강하고 견고하며 청결한 용기로 공급해야 한다.

5.1.2 용기의 표시

각 용기에는 최소한 다음과 같은 정보를 읽기 쉽고 오래 가도록 표시해야 한다:

- a) 해당 규정의 번호
- b) 재료의 지정코드
- c) 로트 또는 묶음번호
- d) 제조업자명 또는 인식 상표
- e) 규정 보관온도 또는 보관 온도범위 및 사용 기한
- f) 가령 인화물질(발화점) 및 유독성 같은 위험 경고문
- g) 해당하는 경우 혼합 지침(가령, 2팩 재료)
- h) 용기내의 양.

5.2 보관 특성

규정 온도조건에서 최초 밀폐용기에 저항할 경우에 등각코팅이나 구성성분은 최종 사용 기일까지 규정 특성을 유지해야 한다(5.1.2 e)항 참조).

5.3 포트 수명

구성성분을 혼합한 후에 원래의 밀폐 용기에서 제거하거나 또는 2팩 재료인 경우에 등각코팅은 $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 의 온도 및 $50 \pm 5\%$ 의 상대습도에 노출시킨 후에도 공급자가 지정한 기한 동안 사용하기에 적합해야 한다.

5.4 환경 범주

모든 유형의 등각코팅에 대한 최소 환경 시험범주를 IEC 60068-1의 부속서 A에 규정된 바와 같이 -55/125/04이어야 한다.