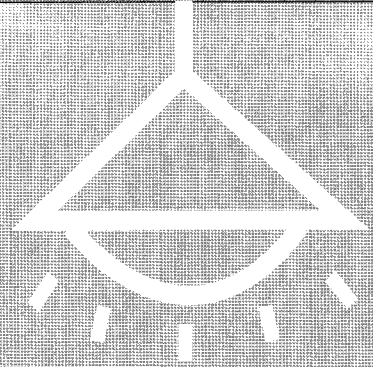


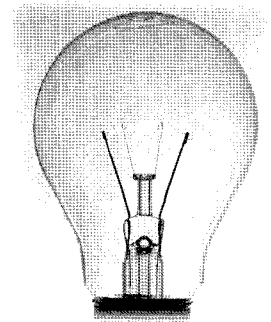
전기용품안전기준 K60598-1(등기구) 시험방법



구조

■ 램프홀더(Lampholders)

- 일체형 램프 홀더의 전기적 안전 요구사항은 조립된 램프홀더 및 램프를 포함한 전체 등기구에 적용 가능한 것이어야 함



● 시험목적

- 사용자에 의해 제자리에 위치하게 될 램프홀더는 쉽고 정확한 위치에 놓는 것이 가능해야 한다.

● 시험방법

- 형광램프용 램프홀더는 1분간 횡의 방향으로 다음과 같은 압력을 받는다.

- 1) G5 type: 15N
- 2) G13 type: 30N
- 3) 단일캡 형광램프(G3, G10q, GR8 등): 30N

● 판정기준

- 시험 후, 지지대간의 거리는 KS C IEC 60061-2 관련 규격 시트를 따르며 램프홀더에 손상이 있으면 안 됨.
본 시험을 위해 시험용 캡은 KS C IEC 60061-3의 규격시트를 따름

- 1) G5 type: 7006-47C
- 2) G13 type: 7006-60C
- 3) 다른 램프홀더의 시험용 캡은 현재 고려중에 있음

- 단일 캡 형광등용 램프홀더를 시험 후, 램프를 재 삽입 시, 램프홀더는 그 위치에서 움직이면 안되고 고정 장치는 영구적으로 변형을 보여서는 안 된다.

● 시험방법

-에디슨나사 혹은 꽃임형 베이스 램프홀도용 고정 브라켓은 다음의 휨모멘트를 1분간 받는다.

- 1) E14, E15 type : 1.0Nm
- 2) E26, E27, B33 type : 2.0Nm
- 3) E39, E40 type : 4.0Nm

● 판정기준

-시험 후, 램프홀더는 정 위치에서 움직이지 않아야 하며, 고정장치는 영구 변형을 보이지 않아야 한다. 재 삽입 시, 램프는 정 위치에 있어야 한다.

● 시험설비

-토크게이지, 시험용 지그, 초시계

■ 나사와 연결(기계적)과 글랜드(Screw and connections and glands)

● 시험목적

-나사와 기계적 연결은 등기구가 안전하지 않게 되는 고장상태에서 정상 사용 시, 발생하는 기계적 압력을 견뎌야 한다.

● 시험방법

- 나사로된 연결을 조였다가 풀었다를 5번 반복하며, 절연재료로 된 나사와 너트는 나사의 조임 동작 중에 완전히 제거해야 한다.
- 코드 고정장치와 케이블 또는 코드 바로 위의 베어링에 사용된 절연물질 나사에 대해서는 토크가 0.5Nm 인 것을 제외하고, 다음의 토크를 적용하여 수행한다.

〈표 1〉 나사에 대한 토크시험

나사의 공칭지름 (mm)	토크		
	1Nm	2Nm	3Nm
2.8 이하	0.20	0.4	0.4
2.8 초과 3.0 이하	0.25	0.5	0.5
3.0 초과 3.2 이하	0.3	0.6	0.6

〈표 1〉 나사에 대한 토크시험(계속)

나사의 공칭지름 (mm)	토크		
	1Nm	2Nm	3Nm
3.2 초과 3.6 이하	0.40	0.8	0.6
3.6 초과 4.1 이하	0.70	1.2	0.6
4.1 초과 4.7 이하	0.80	1.8	0.9
4.7 초과 5.3 이하	0.80	2.0	1.0
5.3 초과 6.0 이하	-	2.5	1.25
6.0 초과 8.0 이하	-	8.0	4.0
8.0 초과 10.0 이하	-	17.0	8.5
10.0 초과 12.0 이하	-	29.0	14.5
12.0 초과 14.0 이하	-	48.0	24.0
10.4 초과 16.0 이하	-	114.0	57.0

-나사 드라이버의 날은 시험하려는 나사의 머리에 맞아야 하며 나사는 급속하게 조이면 안됨(커버에 나는 손상은 무시함)

● 판정기준

-나사로 된 연결의 그 이상 사용을 저하시키는 어떠한 손상도 발생해서는 안되며, 시험 후, 절연재료로 만든 나사나 너트를 정해진 방법대로 여전히 끼워 넣을 수 있어야 한다.

- 1) 1열(1Nm): 조여졌을 때 나사가 구멍으로 튀어나오지 않는 나사
- 2) 2열(2Nm): 그 밖의 금속나사와 너트, 절연재료로 된 나사 등
- 3) 3열(3Nm): 2Nm을 적용하지 않는 절연재료로 된 나사

● 시험설비

-나사 드라이버, 스페너, 토크 드라이버

■ 기계적 강도(Mechanical Strength)

● 시험목적

-등기구는 적절한 기계적 강도를 지니며 사용시 예상되는 거친 조작 후에도 안전하도록 설계되어야 한다.

● 시험방법

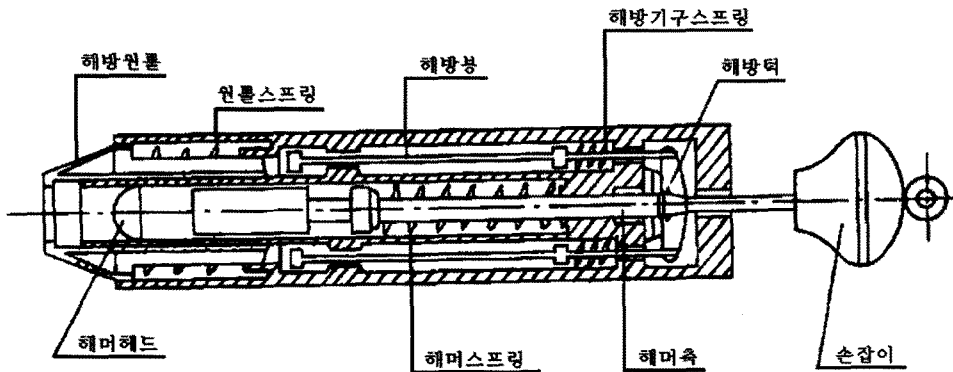
- 표본을 나무판에 고정시키고, 임팩트 테스트(Impact hammer)를 이용하여 도전부를 지지하는 절연물질과 부상 등, 가장 약할 것 같은 지점을 3회 타격한다. 추가 표본을 사용하여 가장 약할 것 같은 지점을 찾을 수 있으며, 의심스러운 경우, 새 표본을 이용하여 타격시험을 반복할 수 있다.
- 감전 보호장치가 없으며, 먼지, 고체, 습도에 대한 보호장치를 이루고 있지 않은 반투명 커버는 시험하지 않는다.

● 판정기준

- 시험 후, 표본에 손상이 일어나서는 안 된다.
- 1) 도전부는 접근이 되어서는 안 된다.
- 2) 절연 내부와 장벽의 유효성은 손상되어서는 안 된다.
- 3) 시료는 IP등급에 대한 보호 정도를 유지해야 한다.
- 4) 외부커버의 교환, 제거가 절연 내부를 파괴하지 않고 가능해야 한다.

● 시험설비

- Impact hammer



▶ 다음호에 계속