

기술표준원 고시 제 2000 - 54 호
(제정 2000. 4. 6)

전기용품안전기준

K 60061-4B

[IEC 1994-02]

간행 61-4(1990)에 2번째 보충판

호환성과 안전성 조절을 위한 게이지를 갖는 램프 베이스와 소켓

제4부 :

안내서 및 일반 정보

이 보충판에 포함된 기록은
간행 61-4(1990)에 삽입된 것이다.

목 차

항목

램프 베이스와 소켓의 국제 명칭	7007-1-3
새로운 베이스/소켓 설비;	
증대된 안전성에 대한 요건	7007-4-1
램프 베이스/소켓의 확산방지 대책	70007-5-1
IEC 간행 61의 게이지	7007-10-1
IEC 간행 61의 게이지에 대한 권고 허용차	7007-11-1
E27과 E14 베이스를 갖는 램프에 대한 설비/안전성 기구	7007-20-1
E14 설비 기구	
22mm 공칭 치수 보다 작은 램프 목 지름	7-007-21-1
베이스가 있는 형광등 G5와 G13	
치수 기구	700722-1

주)	_____	IEC기준과 상이한 부분
	*	적용하지 않아도 되는 부분
	※	추가된 부분

	램프 베이스와 소켓의 국제적 명칭	페이지 2/10
1. 서론 코드 시스템은 램프 베이스와 램프소켓의 명칭을 지정하기 위한 것이다. 의미상의 지정은 이들 명칭을 위한 문서, 숫자 그리고 기호로서 만들수 있다. 국제적인 승인을 얻고 가능한 많이 사용되어야 한다. 어떤 램프 베이스와 램프소켓 사이의 관계가 존재하는 자기-명확성이 있다. 이 관계는 일반적으로 두 물품을 사용하는 부분, 상대적인 명칭에 반영된다. 이 시스템의 결과로써 여러 제조자로 부터의 베이스와 소켓의 비교가 가능하고 호환성 있을 때, 같은 명칭사용을 지정할 수 있다. 이 시스템은 또한 설계증가를 조절하는 강력한 도구이다. 베이스와 소켓의 새로운 형태에 대해 명칭 지정은 IEC 34B의 전문가그룹 EPC에 있다. 2. 명칭 시스템 이 시스템의 목적은 각 지정된 명칭사항이 실제 사용을 고양할 수 있고 가능한 쉽게 빨리, 공표할 수 있는데 있다. 이 시스템은 대 여섯개의 하위부분으로 되어있는 문자, 숫자 그리고 기호들을 기본으로 하여, 각 부분은 그들만의 특성을 갖는다. 단지 하나의 지정은 특수한 베이스와 소켓에 할당되어야만 한다. 이 시스템은 물질의 동일화에 사용되지 않는다. 지정의 부분은 공백이나 다른 분리 기호를 사용하지 않고 직접결합된다. 베이스와 소켓의 완전한 지정은 다음의 형태를 갖는다.: 램프 베이스의 명칭 : (a)(b)(c)-(d)/(e)x(f) 램프소켓의 명칭 : (a)(b)(c)-(d) 주 - 오해를 일으키지 않는다면 생략된 램프 베이스의 명칭의 사용은 허용한다. 사선(/)에 선행하는 명칭의 부분은 일치하는 램프소켓의 어떤 베이스를 갖는 램프의 호환성에 관한 중요한 정보를 말한다. 특수한 명칭의 부분은 베이스와 그와 연관된 램프소켓에 대해서 동일하다. 간접적인 내용에 따르는 램프 캡 명칭 부분은 만약 존재한다면 램프소켓에 램프의 호환성 요구의 필수 부분이 아닌 캡의 치수를 말한다. 그러나 그러한 치수들은 램프의 형식과 다른 램프 베이스의 상호 호환성을 위해 중요하다. 주: 북미 용어와는 달리 IEC는 단지 베이스 없는 램프의 고정부와 접촉부만을 “베이스”로써 명칭한다.		
7007-1-3		

	램프 베이스와 소켓의 국제 명칭	페이지 4/10
3. 초기 지정 문 3.1 명칭부 (a)는 램프 베이스의 형식을 지시하는 하나 또는 그 이상의 대문자로 구성된다. 다음 목록을 램프 베이스에 대해 언급 할지라도, 소켓에 대해서도 유사한 의미를 갖는다. B - 꽃임형 베이스 BA - 자동차용으로 의도된 꽃임형 베이스 BM - 광부 램프용 꽃임형 베이스 E - 나사형 베이스(에디슨) F - 하나의 돌출 접촉부를 갖는 베이스 접촉부의 다른 형상은 F이후 다음의 소문자에 의해 나타난다.: a - 원통형 핀 b - 플랫형 핀 c - 특수형태의 핀 G - 핀 또는 기둥과 같이, 둘 또는 이 이상의 돌출 접촉 K - 케이블 결선을 갖는 베이스 P - 정 초점 베이스 R - 매입 접촉 베이스 S - 외관 베이스- 램프소켓에서 베이스를 붙들기 위해 돌출된 요소 없음 SV - 원뿔형 끝을 갖는 외관 베이스(V-형상) T - 전화 램프 베이스 W - 베이스, 여기에 베이스의 표면, 소켓 설치를 위한 유리부(또는 다른 절연 물질)에 위치 하는 땀납선을 통해 직접 램프소켓과 함께 전기적 접촉을 만든다. 이 명칭은 또한 전체 베이스에 대한 대응으로서의 절연 물질의 분리된 베이스를 포함하고, 같은 호환성 요건을 만족한다. 주 - 기존은 췌기(Wedge)모양과 유사하다.; 이로부터 문자 “W”를 도입하게 된다. 예 : E27 - 나사형 베이스 Fa4 - 원통형 접촉 핀을 갖는 베이스 X - 만약 다음의 규칙들에 의해 적용이 불가능 하다면 그러한 램프 베이스는 대문자 “X”후 에 일련번호로 명칭될 것이다. 예 : X511 - 두 분리 금속 날개를 갖는 유리 베이스 3.1.1 수정 1 만약 램프 베이스가 다른 대문자에 의해 지시될 수 있고, 위 대문자 중의 하나에 의해 지배되는 부가적인 특성을 갖는다면, 즉 문자들의 조합에 의해 전체를 나타낸다면, 가장 중요한 문자를 맨 앞에 둔다. 예 : PK22s - 케이블 결선을 갖는 선 초점 베이스		
7007-1-3		

	램프 베이스와 소켓에 대한 국제 명칭	페이지 6/10
3.1.2 수정 II 이 설명의 범칙에 따르는 특성의 램프 베이스는 존재하는 베이스에 대해 이미 예약된 명칭을 받을 수 있다. 만약 그러한 베이스가 전기적인 또는 기계적인 요건 때문에 호환성이 없다면(또는 완전하게 아닌) 대문자 X, Y, Z 또는 U 또는 이들 중 둘 또는 그 이상의 조합은 램프 베이스 원래의 명칭에 추가된다. 만약, 베이스 측상에 각을 가지고 기계적으로 고정된 접촉부를 이루고 있다면, 문자 J가 사용된다. 예 : BY22d - 특수한 요건을 만족하는 B22 베이스 GY16 - 초기의 G16 베이스와 호환성이 없는 G16 베이스 PGJ13 - 베이스 측상에 각을 가지고 접촉하는 PG13 베이스 3.1.3 수정 III 예외적인 경우, 지정 부분 (a)는 보통 숫자 2 다음에 온다. 이는 완전한 적합성이 둘(또는 그 이상)로부터 쌓아진 유사한 적합성인 것을 나타낸다. 예 : 2G13 - 어떤 거리에 병렬로 위치시킨 두 G13 베이스로 구성된 적합성, (이러한 베이스는 U-자형 형광등에 사용된다) 3.2 명칭부(b)는 적합성의 주요 치수를 밀리미터 값으로 대략 나타내는 숫자로 구성한다. 주요 치수와 주요 명칭 문자 사이의 관계는 다음과 같다. B, BA, BM, K, S 그리고 SV - 외형 지름 E - 나사 나선줄의 장식 지름 F - 접촉부의 지름 또는 유사 치수 G - 두 핀에 대해, 핀 중앙 사이의 거리 - 둘 이상의 핀에 대해, 핀들의 중심에 위치해 있는 주위 원의 지름 P - 램프가 나란한 위치해 있을때 부품의 가장 중요한 치수 R - 소켓의 적합성에 필수적인 절연체 부분의 가장 큰 횡단 거리 T - 접촉 면을 가로지르는 외측 폭 W - 유리 부분(또는 다른 절연 물질)의 베이스 폭과 곱셈표(x) 다음에 오는 리드선과 조합된 두께 예 : BA15d - 대략 15mm의 외형 지름을 갖는 꽂임형(자동차) 베이스 G13 - 핀간 거리가 약 13mm 정도인 두 핀 베이스		
7007-1-3		

	램프 베이스와 소켓에 대한 국제적 명칭	페이지 8/10
3.3 명칭 부분 (c)는 접촉 수, 면, 핀, 기타 등 또는 구부리기 쉬운 결선을 지시하는 소문자로 구성된다. 다음 부호 문자는 이 그룹에서 사용된다. s - 하나의 접촉 d - 두 접촉 t - 세 접촉 q - 네 접촉 p - 다섯 접촉 베이스의 외관은 현재 수행되는 요소 여부에 상관없이 접촉으로 고려되어서는 안된다. 예 : E26d - 두 바닥 접촉을 갖는 E26 베이스 G10q - 네 접촉 핀을 갖는 베이스 3.4 명칭부 (d)는 필요하다면, 호환성(예를들면 3핀 꽃임형 베이스에 대한 숫자 3이나 중요 배치에 대한 지시숫자)에 대해 중요성을 갖는 부가적인 요소를 지시하기 위해 하이픈 다음에 오는 부호들로 구성된다. 예 : B22d-3 -세 핀을 갖는 aB22 베이스 PG22-6.35 - 대략 22mm 지름의 고리(collar)와 대략 6.35mm 거리를 갖는 두 접촉 핀을 갖는 정초점 베이스 3.5 명칭부 (e)는 밀리미터로 표현된 베이스의 대략적인 전체 길이를 지시하기 위해 사전 다음의 숫자로 구성한다. 이 길이는 접촉 또는 핀 높이를 제외한 돌출된 절연 부분을 포함한다. 예 : B15d/19 - 대략 19mm의 전체 길이를 갖는 B15d 베이스 3.5.1 SV(장식) 베이스의 길이는 외형의 개구 끝과 원뿔상의 3.5mm 지름의 원 사이를 측정한다. 오해하지 않기 위해 이 길이는 하이픈 뒤에 있게 사용된다면 사선을 긋는다. 3.6 명칭부 (f)는 언저리 또는 늘인 외각을 갖는 베이스에 대한 숫자로 구성된다. (f) 그룹 위치에서의 숫자는 명칭에서 곱셈표 (x)뒤에 온다. 숫자는 대략 언저리(벌어진 부분 제외)의 바깥 지름 또는 개구-끝의 안쪽 지름을 밀리미터로 지시한다. 예: B22d/25x26 - 대략 25mm의 전체길이와 대략 26mm의 바깥 언저리 지름을 갖는 B22 베이스		
7007-1-3		

	램프 베이스와 소켓에 대한 국제적 명칭	페이지 10/10
4. 명칭과 설명에 대한 그 밖의 예 EP10/14x11 - 대략 10mm의 장식 나사 홈, 대략 14mm의 전체 길이, 그리고 대략 11mm의 바깥 언저리 지름을 갖는 정 초점 베이스 B22d-3(90°/135°)/25x26 - 대략 22mm의 지름, 두 개의 접촉 판, 90°, 135° 그리고 135°의 각을 갖고 방사상으로 배치된 세 위치 고정 핀, 대략 25mm의 전체 길이와 대략 26mm의 언저리 지름을 갖는 꽃입형 베이스 BAY15d/19 - 대략 15mm의 지름의 움푹 위치 핀, 두 개의 접촉 판 그리고 대략 19mm의 전체 길이를 갖는 꽃입형기 베이스(자동) K59d/80x63 - 두 개의 유연한 결선, 대략 59mm의 외형 지름, 대략 80mm의 외각 길이 그리고 대략 63mm의 언저리 지름을 갖는 베이스 R17d/10x35 - 대략 17mm의 절연 몸체의 최대 횡 치수(소켓의 적합성에 필수적), 대략 10mm의 외곽 높이 그리고 대략 35mm의 외형치수를 갖는 움푹 들어간 이중 접촉 베이스 SV8.5-8 - 원추모양 끝 3.5mm 지름의 원과 외형의 개구부 끝사이의 거리로 측정된, 대략 8.5mm의 지름과 대략 8mm의 외곽 길이의 원뿔형 마감을 갖는 외형 베이스 T6.8 - 접촉 판 양단에서 측정한, 대략 6.8mm 외부 폭을 갖는 전화 램프 베이스 EX10/13 - 대략 10mm의 장식 나사 홈 그리고 대략 13mm의 전체 길이, 연면거리에 대해 부가적인 요구사항을 갖는 나사형 베이스		
7007-1-3		

	확산 방지 대책 램프 베이스/소켓 적합성	페이지 2/2
1 서론 IEC 간행물 61은 많은 수의 베이스/소켓을 포함한다. 새로운 램프 생산 발전과 기술의 진보 덕분에, 새로운 설비에 대한 요구사항이 지속적으로 요구되고 새로운 적합성의 무한정 도입은 다음의 결과를 초래할 수도 있다. - 불필요한 확산(올바르지 못한 상이성, 혼란) - 시장의 혼란(소비자의 만족 감소) - 논리적 문제(저장, 취급에 관한 문제) - 소비용 운영 생산체계(규모의 경제에 기인하는 무이익) 2. 범위 이 문서는 베이스/소켓 적합성의 기준에 관하여 IEC 대책을 기술한다. 이것은 새로운 적합성을 기준화하는데 정당화한 안내서를 제공한다. 3. 표준화 대책 서술 IEC 대책은 이 분야의 확산 방지를 위한 활발한 대책을 의미하며, 최소 저정 베이스/소켓 적합성의 수를 제한하는 것이다. 4. 안내서와 일반 정보 확산 방지의 표준화 대책 서술에 관하여, 새로운 베이스/소켓 적합성에 대한 정당성을 위한 다음 지침은 고려되어야 한다. - 새로운 베이스/소켓 설비의 도입은 다음의 기준의 하나 이상이 적용될 때 당위성을 가진다. a) 확립된 위험 회피 - 예를들면 부적당한 램프 형태의 적용 가능성에서 오는 위험의 회피 경우* * 위험의 수준과 사고의 가능성에 대해, ISO/IEC 지침서 51:“ 표준기준에서 안전의 관점을 포함하는 지침들”참조 b) 하나도 기존의 적합성에 알맞지 않기 때문에 새로운 그리고/또는 개선된 기술적 특성을 갖는 램프를 위한 적합성 - 예를 들면, 개선된 정조점 그리고 유지성이 요구되는 새로운 램프의 개발 그리고/또는 응용 c) 정부 법과 기준의 존재 - 예를 들면, ECE 기준(도로 운송수단에 대한 조명 기준) 주 새로운 적합성의 고려시 다음을 명심해야 한다.: - 베이스, 소켓 그리고 게이지등 필수품을 포함한, 완성된 시스템의 기준 - 성능문제, 일반적으로, 새로운 설비의 개발을 정당화하지 않는다. 이러한 문제는 보통 사용 그리고/또는 표시 지시서에 의해 다루어질 수 있다.		
7007-5-1		

	E14 적합성 시스템 22mm 공칭 이하의 램프 목 지름	페이지 2/6
1 안전 대책 존재 현재의 E14-베이스 램프용 호환성 시스템은 다음 범위 중 하나에 램프에 기초한다. - 캔들(candle) 모양 램프 - 둥근전구(round bulb) 모양 램프 - 기전용 관형(domestic tubular) 램프 - 피그미(pigmy) 램프 이들 램프 형태는 적어도 23mm의 공칭* 램프-목 참조 지름을 갖는 E14/25x17 베이스로 제공된다. 이들 램프는 IEC 간행 61-3에서 보이고 있는, 게이지 7006-54(접촉부 형성 시험을 위한 E14 베이스에 맞는 완성된 램프의 게이지)와 7006-55(갑작스런 접촉을 방지하는 시험을 위한 E14 베이스에 맞는 완성된 램프의 게이지)에 의해 검사된다. 소켓 게이지 7006-30(캔들형 축 소켓에 대한 7006-30A)과 7006-31이 합쳐진 이 시스템은 다음 데이터에 기초한다.(또한 IEC 61-4: "E27과 E14 베이스를 갖는 램프에 대한 설비 안전 시스템"을 보라): <u>소켓에 대해</u> - 26mm의 가장 큰 램프 소켓 - 26mm 지름의 테두리에서 움푹들어간 바닥 접촉부로부터 측정된, 테두리의 높이에 대한 1.5mm의 제조 여유도 - 2mm의 램프소켓로부터 완전히 풀린 옆 접촉부까지의 후퇴거리 - 안전 게이지상의 2mm의 시험-탐침 반경 <u>램프에 대해</u> - 베이스 E14/25x17 - 22mm의 최소 전구 목 지름 - 35° 각도의 밀봉 - 베이스의 중앙으로부터 19mm의 램프 목 지름까지의 28.5mm 최대 유효 거리 19mm(참조 원)의 값을 갖는 이유는 전구 목 실린더에 봉랍 기울기의 변화가 램프마다 다른, 정해지지 않은 형태를 갖기 때문이다. 적합성을 확인하기 위해 대략 35°의 각도인 최소 램프-목 보다 작은 지름에서 재현 가능한 측정(램프의 분명한 부분 상의 이 참조 원을 갖는데 합의된 것)을 한다. * 문맥에서 공칭은 $\pm 1\text{mm}$의 목 지름상의 가정된 생산 허용차를 의미한다.		
7007-21-1		

E14 적합성 시스템

페이지 4/6

22mm 공칭 이하의 램프 목 지름

2. 확장 시스템(22mm 공칭 이하의 램프-목 참조 지름)

공칭 램프-목 직경이 22mm 이하일 경우, 시스템의 적당한 수단으로 안전 게이지 7006-55를 사용하는 것은 불가능하다. 그러나 만약 사용될 베이스에 관한 어떤 조건이 맞는다면 존재하는 소켓에서 이들 램프들은 안전한 상태를 제공한다.

다음 표 참조:

램프 형태	공칭 목 지름	사용될 베이스	규 정 게이지	그룹
캔들형	주(1) 참조	E14/25x17	7006-54 7006-55	I
피그미 등근 전구형 관형 반사기	≥22	E14/25x17	7006-54 7006-55	II
	≥17≤21	E14/23x15 또는 E14/20	7006-54(**)	III
	≥15≤17	E14/20	7006-54(**)	IV

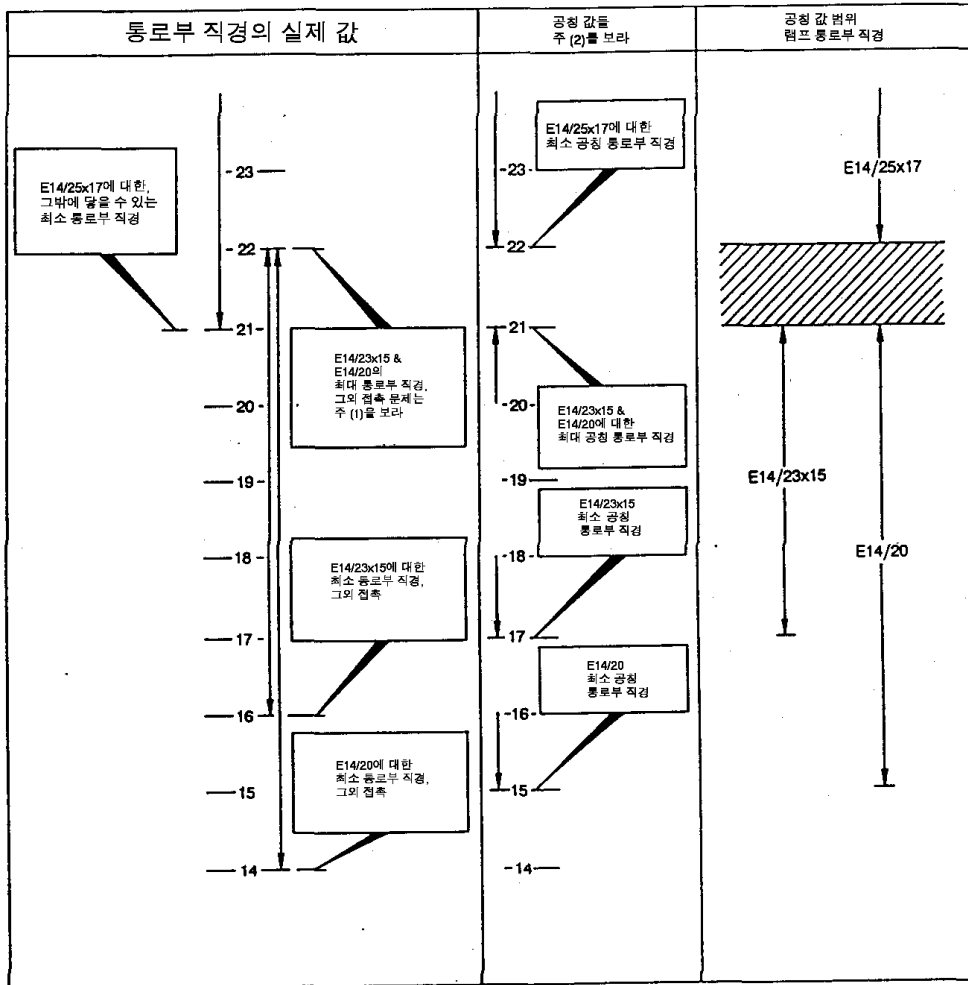
(**) 만약 표의 조건들을 만족한다면, 그룹III와 IV에서의 권고사항에 따라 만든 램프는 게이지 7006-55의 방법에 의한 조사가 불필요하다. 이것은 정의된 베이스 길이는 이들 램프에서 보장되기 때문이다. 만약 승인된 소켓에서 사용된다면, 그룹 I 과 II의 램프도 똑같은 안전도가 보장된다.

캔들형 램프에 대한 특별한 소켓은 더 좁은 축을 갖도록 개발되어 왔다. 캔들형 축 소켓라 불리는 이들은 미적인 조화를 위해 26mm 이하의 개구를 필요로 한다. 이들 소켓은 E14/25x17-베이스 램프를 받칠 것이다. 다른 베이스를 갖는 램프들은 접촉부 문제를 일으킬 것이다.

7007-21-1

E14 적합성 시스템
22mm 공칭 이하의 램프 목 지름

페이지 6/6



설명: ↓ 사고에 대해 안전보호를 위한 최소 지름 지시

↑ 유리 목 부위가 소켓 가장자리에 닿는 것을 피하고 안전한 접촉을 위한 최대 지름 지시

주(1) IEC 61-3, 기준 7006-30, 7006-54의 G값 참조

기구는 E14/25x17에 기초한다. 이 베이스는 최대 목 부위 지름에 대한 제한이 없음을 의미한다.

E14/23x15와 E14/20과 같이 보다 짧은 베이스는 제한적임을 의미한다. 왜냐하면 이들 베이스를 갖는 램프는 소켓 가장자리에 닿을 수 있기 때문이다.

주(2) 목 부위 지름에 대해 $\pm 1\text{mm}$ 의 허용차를 가정하여 공칭값은 확정되어 있음.

G5 & G13 베이스 형광등 치수 시스템



단위 : mm

1. 범위

접촉-형성과 유지 상에 초점을 맞춘, 구부리기 쉬운 램프소켓이 내장된 G5, G13 베이스 관형 형광등의 적합성 시스템의 설명

구부리기 쉽게 실장된 램프소켓의 경우, 램프 길이의 변위는 이들 형태의 소켓에 의해 보충된다. 그러나 이는 유연하지 않은 상태로 실장되어 있는 구부리기 쉽지 않은 소켓을 갖는 경우는 그렇지 않다. 따라서 다음의 설명들은 이들 형태의 소켓에 집중되어 있다.

2. 인용기준

IEC 61: 호환성과 안전성 조절을 위한 게이지를 갖는 램프 베이스와 소켓

제1부: 램프 베이스

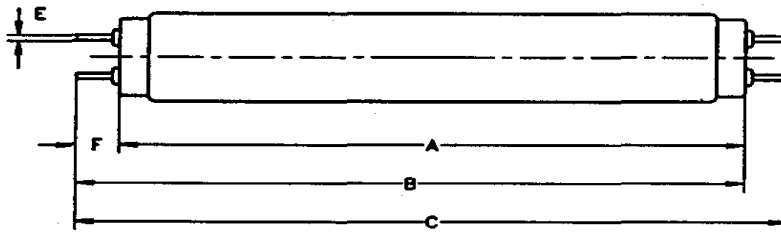
제2부: 램프소켓

제3부: 게이지

IEC 81: 일반 조명용 관형 형광등

IEC 400: 관형 형광등 램프소켓과 스타터 소켓

3. 램프와 베이스 치수들



3.1 IEC 81에 의한 램프 치수들

A= 베이스 면으로부터 반대편 베이스 면까지

B= 베이스 면으로부터 반대편 핀의 끝

C= 램프의 전체 길이, 핀 끝에서 반대편 핀 끝까지의 거리

치수 A, B 그리고 C에 대한 값들은 기본적인 값, 지정된 X(이는 Amax와 같다)로부터 출처되었다.

치수	최소	최대
A	-	X
B	X+4.7*	X+7.1
C	-	X+14.2

* 북 아메리카에서 이값은 4.6mm

3.2 조립된 램프 두 베이스의 (플랜지를 제외한) 양 핀은, 램프 길이방향에 적당한 공간 즉, 나란한 홈을 통해, G5 베이스 폭에 대해 2.87mm 그리고 G13 베이스에 대해 3.05mm로 동시에 고정되지않고 자유롭게 통과되어야 한다.

주

- 이 요구사항에 일치하는 홈을 통과하는 램프는, IEC 간행 61-3 게이지에 따르는 램프소켓의 결합체에서 만족될 것이다.
- G5/G13시스템 에서의 제한값들은 허용차에 반해 합이나 차에 의해 계산된 것이 아니라 통계적인 허용차에 기초로 하고 있다.

G5 & G13 베이스 형광등
치수 시스템



치수 : mm

3.3 IEC 61-1에 의한 램프 베이스 치수
기준 문서 7004-52(G5)와 7004-51(G13) 참조

치수	최소	최대	F= 핀 길이
F	6.60	7.62	E= 핀 지름
E	2.29	2.67	

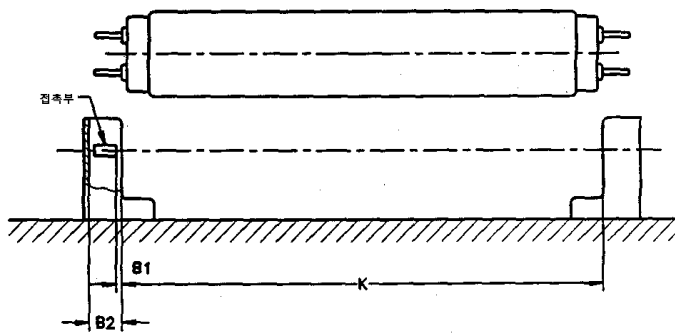
4. IEC 61-2에 의한 램프소켓 치수
표준 기준 문서 7005-51(G5)와 7005-50(G13) 참조

K= 램프소켓면에서 반대편 램프소켓면까지의 거리(실장거리)

B1*= 접촉 가능한 충전부에서 램프소켓면 사이의 거리

B2= 입구의 최소 깊이

X= Amax 램프(IEC81 참조)



G13

치수	최소	최대
K(1)	$X+0.2$	$X+1.8$
B1*	-	2.5
B2**	7.35	-

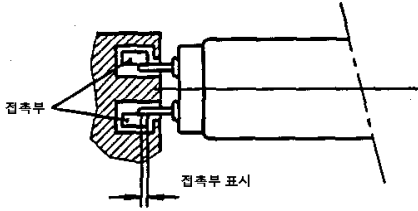
G15

치수	최소	최대
K	$X+0.1$	$X+1.4$
B1*	-	2.5
B2**	7.35	-

* 구부리기 쉽지 않은 램프소켓만 적용

** 이 치수는 소켓이 최소 실장거리(Kmin)에 위치할 때, 최대 길이 램프가 큰 문제가 없는 경우이다.

(1) 검토

	G5 & G13 베이스 형광등 치수 시스템	
치수 : mm 5. 구부리기 쉽지 않은 소켓 시스템의 접촉 형성 (게이지에 대해, IEC 61-3 참조; 접촉 형성력과 다른 소켓 시험을 위해서는 IEC 400 참조) 세로 위치에서 램프동작은 소켓 면위, 바닥 베이스 면과 함께 내려 앉을 수도 있다. 만약 소켓 면이 최대(Kmax) 그리고 램프길이(베이스면에서 반대편 핀까지의 길이)가 최소(Bmin)라면, 전기적인 접촉을 계속 보증되어야 한다. 단락 시험 상황에서(치수는 Bmin으로 간주) 램프는 최대 거리에 수직으로 실장된 (그리고 이의 최대에서 소켓 치수 B1; 이는 주로 기계적인 이유에서 요구되어진다.) 소켓의 결합 쌍으로 삽입된다. 여기에는 다음 거리에 걸친 위쪽 베이스의 베이스 핀에서 안전한 전기적 접촉이 유지된다: G5: $(Bmin - Kmax - B1max) = (X + 4.7) - (X + 1.4) - 2.5 = 0.8mm$ G13: $(Bmin - Kmax - B1max) = (X + 4.7) - (X + 1.8) - 2.5 = 0.4mm$ 주 - G13의 경우 G5와 비교하여 보다 작은 접촉부분은 소켓에 대한 더 큰 실장 마진이 요구되기 때문이다. - G5와 함께 G13 허용치의 감소는 검토 중이다.  6. 유연하지 않은 소켓 기구의 안전성(치수적) 5항에서 서술된 상황(단락 시험 램프, 가장 폭이 큰 실장거리 소켓)의 대부분의 위치에서 램프는 소켓의 결합쌍을 떨어뜨려서는 안된다. 이는 (대부분의 소켓 구조체에 대해) 다음 겹침 거리에 의해 보호된다.: G5: $(Bmin - Kmax) = (X + 4.7) - (X + 1.4) = 3.3mm$ G13: $(Bmin - Kmax) = (X + 4.7) - (X + 1.8) = 2.9mm$ 주 - G13의 경우, G5와 비교하여 보다 작은 겹침부분은 소켓에 대한 더 큰 실장 허용차가 요구되기 때문이다.		
7007-22-1		