

제정	기술표준원고시 제2000 - 54호	(2000. 4. 6)
개정	기술표준원고시 제2003 - 523호	(2003. 5. 24)
개정	기술표준원고시 제2006 - 943호	(2006. 12. 27)
개정	기술표준원고시 제2008 - 985호	(2008. 12. 23)

# 전기용품안전기준

## K 60245-4

[IEC 60245-4 ed 2.2 2004]

---

정격전압 450/750V 이하 고무절연케이블

제4부 : 코드 및 개요 케이블

# 목 차

1. 총칙 .....	2
1.1 적용범위 .....	2
1.2 인용규격 .....	2
2. 편조 처리된 고무 코드 .....	2
3. 범용 질긴 고무 시스 코드 .....	4
4. 범용 클로로프렌 또는 이와 동등한 합성고무시스 코드 .....	7
5. 경질 클로로프렌 또는 이와 동등한 합성고무시스 가요케이블 .....	11
6. 클로로프렌 고무 또는 이와 동등한 합성고무시스 장식 전등 기구용 케이블 .....	16

# 전기용품안전기준(K 60245-4)

## 정격전압 450/750V 이하 고무 절연케이블

### - 제4부 코드 및 가요케이블

#### Rubber insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V - Part 4 : Cord and flexible cables

#### 서 문

이 규격은 2004년에 제2.2판으로 발행된 IEC 60245-4(Rubber insulated cables of rated voltages up to and including 450/750V, Part 4: Cord and flexible cables)을 번역해서 기술적 내용 및 규격의 서식을 변경하지 않고 작성한 전기용품안전기준이다.

#### 1. 총칙

##### 1.1 적용 범위

K 60245의 이 부는 정격 전압 450/750V 이하의 고무 절연 편조 처리된 코드, 고무 절연 고무 또는 클로로프렌 또는 이와 동등한 합성 고무 시스 코드 및 가요 케이블의 개별 사양에 대하여 규정한다.

이 케이블은 K 60245-1에 해당하는 요구사항 및 이 부의 요구사항에 적합하여야 한다.

##### 1.2 인용 규격

다음 규격은 이 규격 본문에 인용됨으로써 K 60245의 이 부의 조항을 구성하고 있다. 이 규격들은 간행된 시점에서 다음 연도가 최신판이었다. 모든 규격은 개정되어 가기 때문에, K 60245의 부 및 항이 인용하는 다음 규격은 최신판을 적용할 수 있도록 조사, 독려하기로 한다. IEC와 ISO 가맹국은 등록된 최신판의 국제규격을 보유한 것으로 한다.

K 60228 : 1978, 절연 케이블용 도체

K 60245-1 : 1994, 정격 전압 450/750V 이하의 고무 절연 케이블

- 제1부 : 일반 요구사항

K 60245-2 : 1994, 정격 전압 450/750V 이하의 고무 절연 케이블

- 제2부 : 시험 방법

K 60811-1-1 : 1985, 전기 케이블의 절연체 및 시스 재료의 공통 시험 방법

- 제1부 : 시험법 총칙 -제1절 : 두께 및 완성품 외경측정-기계적 특성 시험

K 60811-1-2 : 1985, 전기 케이블의 절연체 및 시스 재료의 공통 시험 방법

- 제2부 : 시험법 총칙 -제2절 : 열 노화 시험방법

K 60811-1-4 : 1985, 전기 케이블의 절연체 및 시스 재료의 공통 시험 방법

- 제4부 : 시험법 총칙 -제4절 : 저온 시험방법

K 60811-2-1 : 1986, 전기 케이블의 절연체 및 시스 재료의 공통 시험 방법

- 제2부 : 합성고무 특성 시험방법 -제1절:오존시험 - 내열시험 - 내유시험

#### 2. 편조 처리된 고무 코드

##### 2.1 기호

K60245-8의 8항 참조.

### 3. 범용 질긴(Ordinary tough) 고무 시스 코드

#### 3.1 기호

60245 IEC 53

#### 3.2 정격 전압

300/500V

#### 3.3 구조

##### 3.3.1 도체

선심 수 : 2, 3, 4 또는 5

도체는 K 60228의 5등급 도체에 나타내는 요구사항에 적합하여야 한다. 소선은 도금하지 않은 또는 주석 도금한 것이어도 된다.

##### 3.3.2 격리층

각 도체상에 적절한 재료의 격리층을 설치해도 된다. ; K 60245-1. 5.1.3에 나타내는 요구사항을 참조한다.

##### 3.3.3 절연체

도체를 둘러싸고 있는 절연체의 종류는 IE4의 고무혼합물이어야 한다.

절연체는 압출로 적용되어야 한다.

절연체의 두께는 표3의 2에 나타내는 기준치에 적합하여야 한다.

##### 3.3.4 선심에 개재물이 있는 경우의 집합

선심을 서로 꼬아 합친다.

선심 상호간에 개재해도 된다.

##### 3.3.5 시스

선심을 둘러싸고 있는 시스 재료의 종류는 SE3의 고무 혼합물이어야 한다.

시스의 두께는 표3의 3에 나타내는 기준치에 적합하여야 한다.

시스는 단층 압출로 하고 선심과의 사이에 있는 틈새를 메꾸어야 한다.

시스는 선심에 손상을 주지 않고 분리될 수 있어야 한다.

##### 3.3.6 완성품 외경

평균완성품 외경은 표3의 4 및 5의 기준치에 적합하여야 한다.

#### 3.4 시험

3.3의 요구사항에 적합한가를 표 4의 시험으로써 확인한다.

#### 3.5 사용 지침

통상 사용상태에서의 도체 최고온도 : 60℃

비교- 기타 사항은 고려 중

표3 - 60245 IEC 53의 치수

1 공칭 단면적 및 선심 수 mm <sup>2</sup>	2 절연체 두께 기준치 mm	3 시스 두께 기준치 mm	4		5
			평균 완성외경		
			하한 값 mm	상한 값 mm	
2×0.75	0.6	0.8	5.7	7.4	
2×1	0.6	0.9	6.1	8.0	
2×1.5	0.8	1.0	7.6	9.8	
2×2.5	0.9	1.1	9.0	11.6	
3×0.75	0.6	0.9	6.2	8.1	
3×1	0.6	0.9	6.5	8.5	
3×1.5	0.8	1.0	8.0	10.4	
3×2.5	0.9	1.1	9.6	12.4	
4×0.75	0.6	0.9	6.8	8.8	
4×1	0.6	0.9	7.1	9.3	
4×1.5	0.8	1.1	9.0	11.6	
4×2.5	0.9	1.2	10.7	13.8	
5×0.75	0.6	1.0	7.6	9.9	
5×1	0.6	1.0	8.0	10.3	
5×1.5	0.8	1.1	9.8	12.7	
5×2.5	0.9	1.3	11.9	15.3	

비고 완성품 외경의 치수는 K60719에 의해 계산되었다.

표4 -60245 IEC 53의 시험

1	2	3	4	
항목 No.	시 험	시험 종류	시험방법 적용 항	
			K	소절
1.	전기 시험			
1.1	도체 저항	T, S	60245-2	2.1
1.2	선심 내전압시험			
1.2.1	절연체 두께가 0.6mm이하일 경우(1,500V)	T	60245-2	2.3
1.2.2	절연체 두께가 0.6mm초과일 경우(2,000V)	T	60245-2	2.3
1.3	완성품 케이블 내전압시험(2,000V)	T, S	60245-2	2.2
2.	완성품의 구조 및 치수규정		60245-1 및 60245-2	
2.1	완성품구조의 적합성 검사	T,S	60245-1	육안검사 및 감촉시험
2.2	절연체 두께 측정	T, S	60245-2	1.9
2.3	시스 두께 측정	T, S	60245-2	1.10
2.4	완성품 외경측정			
2.4.1	평균값	T, S	60245-2	1.11
2.4.2	진원도	T, S	60245-2	1.11
3.	절연체 기계적 특성			
3.1	노화 전 인장시험	T	60811-1-1	9.1
3.2	노화 후 인장시험	T	60245-2	4
3.3	공기 가압 노화 후 인장시험	T	60811-1-2	8.2
3.4	내열 시험	T	60811-2-1	9.
3.5	내 오존 시험	T	60811-2-1	8.
4.	시스 기계적 특성			
4.1	노화 전 인장시험	T	60811-1-1	9.2
4.2	노화 후 인장시험	T	60811-1-2	8.1.3.1
4.3	내열 시험	T	60811-2-1	9.
5.	완성품 케이블 기계적 강도			
5.1	굴곡 후 수중 내전압시험 :			
	2심 완성품 케이블(2000V)	T	60245-2	3.1 및 2.2
	2심 초과 케이블 선심			
	절연체 두께가 0.6mm 이하일 경우 (1,500V)	T	60245-2	3.1 및 2.3
	절연체 두께가 0.6mm 초과일 경우 (2,000V)	T	60245-2	3.1 및 2.3

#### 4. 범용(Ordinary) 클로로프렌 또는 이와 동등한 합성 고무 시스 코드

##### 4.1 기호

60245 IEC 57

##### 4.2 정격 전압

300/500V

##### 4.3 구조

###### 4.3.1 도체

선심 수 : 2, 3, 4 또는 5

도체는 K 60228의 5등급 도체에 나타내는 요구사항에 적합하여야 한다. 소선은 도금하지 않은 또는 주석 도금한 것이어도 된다.

###### 4.3.2 격리층

각 도체상에 적절한 재료의 격리층을 설치해도 된다. ; K 60245-1. 5.1.3에 나타내는 요구사항을 참조한다.

###### 4.3.3 절연체

도체를 둘러싸고 있는 절연체의 종류는 IE4의 고무혼합물이어야 한다.

절연체는 압출로 적용되어야 한다.

절연체의 두께는 표5의 2에 나타내는 기준치에 적합하여야 한다.

###### 4.3.4 선심에 개재물이 있는 경우의 집합

선심을 서로 꼬아 합친다.

선심 상호간에 개재해도 된다.

###### 4.3.5 시스

선심을 둘러싸고 있는 시스 재료의 종류는 SE 4의 클로로프렌 고무 또는 이와 동등한 합성 고무 혼합물이어야 한다.

시스의 두께는 표5의 3에 나타내는 기준치에 적합하여야 한다.

시스는 단층 압출로 하고 선심과의 사이에 있는 틈새를 메꾸어야 한다.

시스는 선심에 손상을 주지 않고 분리될 수 있어야 한다.

###### 4.3.6 완성품 외경

평균완성품 외경은 표5의 4 및 5에 나타내는 기준치에 적합하여야 한다.

#### 4.4 시험

4.3의 요구사항에 적합한가를 표 6의 시험으로써 확인한다.

#### 4.5 사용 지침

통상 사용상태에서의 도체 최고온도 : 60℃

비고-기타 사항은 고려 중

표5 - 60245 IEC 57의 치수

1 공칭 단면적 및 선심 수 mm <sup>2</sup>	2 절연체 두께 기준치 mm	3 시스 두께 기준치 mm	4 평균 완성외경	
			하한 값 mm	상한 값 mm
2×0.75	0.6	0.8	5.7	7.4
2×1	0.6	0.9	6.1	8.0
2×1.5	0.8	1.0	7.6	9.8
2×2.5	0.9	1.1	9.0	11.6
3×0.75	0.6	0.9	6.2	8.1
3×1	0.6	0.9	6.5	8.5
3×1.5	0.8	1.0	8.0	10.4
3×2.5	0.9	1.1	9.6	12.4
4×0.75	0.6	0.9	6.8	8.8
4×1	0.6	0.9	7.1	9.3
4×1.5	0.8	1.1	9.0	11.6
4×2.5	0.9	1.2	10.7	13.8
5×0.75	0.6	1.0	7.6	9.9
5×1	0.6	1.0	8.0	10.3
5×1.5	0.8	1.1	9.8	12.7
5×2.5	0.9	1.3	11.9	15.3

비고 완성품 외경의 치수는 K60719에 의해 계산되었다.



표6 - 60245 IEC 57의 시험

1	2	3	4	
항목 No.	시 험	시험 종류	시험방법 적용 항	
			K	소절
1.	전기시험			
1.1	도체 저항	T, S	60245-2	2.1
1.2	선심 내전압시험			
1.2.1	절연체 두께가 0.6mm이하일 경우(1,500V)	T	60245-2	2.3
1.2.2	절연체 두께가 0.6mm초과일 경우(2,000V)	T	60245-2	2.3
1.3	완성품 케이블 내전압시험(2,000V)	T, S	60245-2	2.2
2.	완성품의 구조 및 치수 규정		60245-1 및 60245-2	
2.1	완성품구조의 적합성 검사	T, S	60245-1	육안검사 및 감촉시험
2.2	절연체 두께 측정	T, S	60245-2	1.9
2.3	시스 두께 측정	T, S	60245-2	1.10
2.4	완성품의 외경측정 평균값	T, S	60245-2	1.11
	진원도	T, S	60245-2	1.11
3.	절연체 기계적 특성			
3.1	노화 전 인장시험	T	60811-1-1	9.1
3.2	노화 후 인장시험	T	60245-2	4.
3.3	공기 가압 노화 후 인장시험	T	60811-1-2	8.2
3.4	내열 시험	T	60811-2-1	9.
3.5	내 오존 시험	T	60811-2-1	8.
4.	시스 기계적 특성			
4.1	노화 전 인장시험	T	60811-1-1	9.2
4.2	노화 후 인장시험	T	60811-1-2	8.1.3.1
4.3	내유 후 인장시험	T	60811-2-1	10.
4.3	내열 시험	T	60811-2-1	9.
5.	완성품 케이블 기계적 강도			
5.1	굴곡후 수중 내전압시험 : 2심의 완성품 케이블(2,000V)	T	60245-2	3.1 및 2.3
	2심 초과 케이블 선심 절연체의 두께가 0.6mm 이하일 경우 (1,500V)	T	60245-2	3.1 및 2.3
	절연체의 두께가 0.6mm 초과일 경우 (2,000V)	T	60245-2	3.1 및 2.3
6.	저온 시험			
6.1	시스의 구부림 시험	T	60811-1-4	8.2

## 5. 경질(Heavy) 클로로프렌 또는 이와 동등한 합성 고무 시스 가요 케이블

### 5.1 기호

60245 IEC 66

### 5.2 정격 전압

450/750V

### 5.3 구조

#### 5.3.1 도체

선심 수 : 2, 3, 4 또는 5

도체는 K 60228의 5등급 도체에 나타내는 요구사항에 적합하여야 한다. 소선은 도금하지 않은 또는 주석 도금한 것이어도 된다.

#### 5.3.2 격리층

적절한 재료의 격리층을 각 도체상에 두어도 된다. ;K 60245-1. 5.1.3에 나타내는 요구사항을 참조한다.

#### 5.3.3 절연체

도체를 둘러싸고 있는 절연체의 종류는 IE4의 고무혼합물이어야 한다.

절연체는 압출로 적용되어야 한다.

절연체의 두께는 표 7의 2란에 나타내는 기준치에 적합하여야 한다.

#### 5.3.4 직물 테이프의 검사

도체의 공칭 단면적이  $4\text{mm}^2$ 초과인 각 선심의 절연체 위에 1mm 이상 겹 감기를 한 직물 테이프를 사용할 수 있다.

테이프는 절연체에 적용하는데 절연체에 손상이 가지 않도록 벗겨낼 수 있어야 한다.

#### 5.3.5 선심에 개재물이 있을 경우 집합

선심은 서로 꼬아 합쳐야 한다.

선심 상호간에 개재해도 된다.

큰 단면적의 도체를 갖는 선심의 경우에는, 완성품 선심간의 외측에 빈틈새가 없는 것처럼 한다면, 시스를 입히기 전에 직물 테이프를 선심 집합상에 실시해도 좋다.

#### 5.3.6 시스

선심들을 시스로 포장을 하여야 한다.

시스의 두께는 표 7의 3란, 4란 그리고 5란의 기준치에 적합하여야 한다.

시스는 다음과 같아야 한다.

##### 5.3.6.1 단심 케이블

- 단층의 시스 재료의 종류는 SE 4 클로로프렌 고무 또는 이와 동등한 합성 고무 혼합물

##### 5.3.6.2 다심 케이블

- a) 도체의 공칭 단면적이  $10\text{mm}^2$  이하일 경우 :
  - 단층의 시스 재료의 종류는 SE 4 클로로프렌 고무 또는 이와 동등한 합성 고무 혼합물
- b) 도체의 공칭 단면적이  $10\text{mm}^2$  초과일 경우 :
  - 단층일 경우, 시스재료의 종류는 SE 4 클로로프렌 고무 또는 이와 동등한 합성 고무 혼합물
  - 2중일 경우, 내측층에 대해서는 SE 3 천연 고무 또는 이와 동등한 합성 고무 혼합물로 하고 외측층은 SE 4 클로로프렌 고무 또는 이와 동등한 합성 고무 혼합물로 한다.
- c) 시스의 충전
  - a)와 b)의 경우 단층 시스 또는 2층 시스의 내측층은 선심과의 사이에 있는 틈새를 충전 하여야 한다. 시스는 선심에 손상을 입히지 않고 분리할 수 있어야 한다.

### 5.3.7 완성 외경

평균 완성 외경은 표 7의 6란과 7란의 범위 이내이어야 한다.

### 5.4 시험

5.3의 요구사항에 적합한가를 표 8의 시험으로써 확인한다.

저온 시험은 도체의 공칭 단면적이  $16\text{mm}^2$  이하인 케이블에 적용한다.

### 5.5 사용 지침

통상 사용 상태에서의 도체 최고 온도 :  $60^\circ\text{C}$

비고- 기타 사항은 고려 중

표 7 - 60245 IEC 66의 치수

1	2	3	4	5	6	7
선심 수 및 공칭 단면적 mm <sup>2</sup>	절연체 두께 기준치 mm	시스 두께 기준치			평균 완성 외경	
		단층 mm	2층		하한 값 mm	상한 값 mm
			내측층 mm	외측층 mm		
1×1.5	0.8	1.4	-	-	5.7	7.1
1×2.5	0.9	1.4	-	-	6.3	7.9
1×4	1.0	1.5	-	-	7.2	9.0
1×6	1.0	1.6	-	-	7.9	9.8
1×10	1.2	1.8	-	-	9.5	11.9
1×16	1.2	1.9	-	-	10.8	13.4
1×25	1.4	2.0	-	-	12.7	15.8
1×35	1.4	2.2	-	-	14.3	17.9
1×50	1.6	2.4	-	-	16.5	20.6
1×70	1.6	2.6	-	-	18.6	23.3
1×95	1.8	2.8	-	-	20.8	26.0
1×120	1.8	3.0	-	-	22.8	28.6
1×150	2.0	3.2	-	-	25.2	31.4
1×185	2.2	3.4	-	-	27.6	34.4
1×240	2.4	3.5	-	-	30.6	38.3
1×300	2.6	3.6	-	-	33.5	41.9
1×400	2.8	3.8	-	-	37.4	46.8
2×1	0.8	1.3	-	-	7.7	10.0
2×1.5	0.8	1.5	-	-	8.5	11.0
2×2.5	0.9	1.7	-	-	10.2	13.1
2×4	1.0	1.8	-	-	11.8	15.1
2×6	1.0	2.0	-	-	13.1	16.8
2×10	1.2	3.1	-	-	17.7	22.6
2×16	1.2	3.3	1.3	2.0	20.2	25.7
2×25	1.4	3.6	1.4	2.2	24.3	30.7

표 7 - 60245 IEC 66의 치수(계속)

1	2	3	4	5	6	7
선심 수 및 공칭 단면적 mm <sup>2</sup>	절연체 두께 기준치 mm	시스 두께 기준치			평균 완성 외경	
		단층 mm	2층		하한 값 mm	상한 값 mm
			내측층 mm	외측층 mm		
3×1	0.8	1.4	-	-	8.3	10.7
3×1.5	0.8	1.6	-	-	9.2	11.9
3×2.5	0.9	1.8	-	-	10.9	14.0
3×4	1.0	1.9	-	-	12.7	16.2
3×6	1.0	2.1	-	-	14.1	18.0
3×10	1.2	3.3	-	-	19.1	24.2
3×16	1.2	3.5	1.4	2.1	21.8	27.6
3×25	1.4	3.8	1.5	2.3	26.1	33.0
3×35	1.4	4.1	1.6	2.5	29.3	37.1
3×50	1.6	4.5	1.8	2.7	34.1	42.9
3×70	1.6	4.8	1.9	2.9	38.4	48.3
3×95	1.8	5.3	2.1	3.2	43.3	54.0
4×1	0.8	1.5	-	-	9.2	11.9
4×1.5	0.8	1.7	-	-	10.2	13.1
4×2.5	0.9	1.9	-	-	12.1	15.5
4×4	1.0	2.0	-	-	14.0	17.9
4×6	1.0	2.3	-	-	15.7	20.0
4×10	1.2	3.4	-	-	20.9	26.5
4×16	1.2	3.6	1.4	2.2	23.8	30.1
4×25	1.4	4.1	1.6	2.5	28.9	36.6
4×35	1.4	4.4	1.7	2.7	32.5	41.1
4×50	1.6	4.8	1.9	2.9	37.7	47.5
4×70	1.6	5.2	2.0	3.2	42.7	54.0
4×95	1.8	5.9	2.3	3.6	48.4	61.0
4×120	1.8	6.0	2.4	3.6	53.0	66.0
4×150	2.0	6.5	2.6	3.9	58.0	73.0
5×1	0.8	1.6	-	-	10.2	13.1
5×1.5	0.8	1.8	-	-	11.2	14.4
5×2.5	0.9	2.0	-	-	13.3	17.0
5×4	1.0	2.2	-	-	15.6	19.9
5×6	1.0	2.5	-	-	17.5	22.2
5×10	1.2	3.6	-	-	22.9	29.1
5×16	1.2	3.9	1.5	2.4	26.4	33.3
5×25	1.4	4.4	1.7	2.7	32.0	40.4

비고 완성품 외경의 치수는 K60719에 의해 계산되었다.

표 8 - 60245 IEC 66의 시험

1 항목 No.	2 시 험	3 시험 종류	4 시험방법 적용 항	
			K	소절
1.	전기시험			
1.1	도체 저항	T,S	60245-2	2.1
1.2	선심 내전압시험(2,500V)	T		2.3
1.2.1	완성품 케이블 내전압시험(2,500V)	T,S	60245-2	2.2
2.	완성품의 구조 및 치수규정		60245-1 및 6060245-2	
2.1	완성품구조의 적합성 검사	T,S	60245-1	육안검사 및 감촉시험
2.2	절연체 두께 측정	T,S	60245-2	1.9
2.3	시스 두께 측정	T,S	60245-2	1.10
2.4	완성 외경 측정			
2.4.1	평균값	T,S	60245-2	1.11
2.4.2	진원도	T,S	60245-2	1.11
3.	절연체 기계적 특성			
3.1	노화 전 인장시험	T	60811-1-1	9.1
3.2	노화 후 인장시험	T	60245-2	4.
3.3	공기 가압 노화 후 인장시험	T	60811-1-2	8.2
3.4	내열 시험	T	60811-2-1	9.
3.5	내 오존 시험	T	60811-2-1	8.
4.	시스 기계적 특성			
4.1	노화 전 인장시험	T	60811-1-1	9.2
4.2	노화 후 인장시험	T	60811-1-2	8.1.3.1
4.3	내유 후 인장시험	T	60811-2-1	10.
4.4	내열 시험	T	60811-2-1	9.
5.	완성품 케이블 기계적 강도			
5.1	굴곡 후 수중 내전압시험 : 2심 완성품 케이블(2,000V)	T	60245-2	3.1과 2.2
	2심 초과 케이블 선심(2,000V)	T	60245-2	3.1과 2.3
6.	저온 시험(5.4 참조)			
6.1	시스 권부 시험	T	60811-1-4	8.2
6.2	저온 신장 시험 <sup>1)</sup>	T	60811-1-4	8.4

<sup>1)</sup> 케이블 완성 외경이 저온 권부 시험의 규정된 범위를 초과하는 경우에 한하는 것에만 적용한다.

## 6. 클로로프렌 고무 또는 이와 동등한 합성 고무 시스 장식 전등 기구용 케이블

### 6.1 기호

원형 케이블에 대해서는 60245 IEC 58

평형 케이블에 대해서는 60245 IEC 58f

### 6.2 정격 전압

300/500V

### 6.3 구조

#### 6.3.1 도체

선심 수 : 1 또는 2

도체는 K 60228의 5등급 도체에 나타내는 요구사항에 적합하여야 한다. 소선은 도금하지 않은 또는 주석 도금한 것 이어도 된다.

#### 6.3.2 격리층

적절한 재료의 격리층을 각 도체에 적용해도 된다.

#### 6.3.3 절연체

도체를 둘러싸고 있는 절연체의 종류는 IE4의 고무혼합물이어야 한다.

절연체는 압출로 적용되어야 한다.

절연체의 두께는 표 9의 2란에 나타내는 기준치에 적합하여야 한다.

#### 6.3.4 선심 집합

2심 케이블의 선심은 평행하게 나열한다. 도체 중심간의 거리는 표 9의 3란과 4란에 나타내는 평균치의 범위 이내 이어야 한다.

#### 6.3.5 시스

선심을 둘러싸고 있는 시스의 재료는 SE 4 클로로프렌 고무 또는 이와 동등한 합성 고무혼합물이어야 한다.

평형 2심 케이블의 시스는 선심간의 틈새를 메워서 처리한다.

시스의 두께는 표 9의 5란의 기준치에 적합하여야 한다.

시스는 선심에 손상을 입히지 않고 분리할 수 있어야 한다.

권장하는 시스의 색은 녹색과 흑색이다.

#### 6.3.6 완성 외경

평균 완성 경은 표 9의 6란과 7란의 범위 이내이어야 한다.

### 6.4 시험

6.3의 요구사항에 적합한가를 표 10의 시험으로써 확인한다.

6.3.5의 요구사항에 대한 시험 방법은 도체 중심간의 거리 측정을 제외하고 K 60245-2의 1.11에 규정한 대로이다. 도체의 중심간 거리는 3개의 시료에 대해 측정된 값의 평균치를 시험 결과로 한다.

### 6.5 사용 지침

옥내 및 옥외에서 사용하는 장식 전등 기구에 대하여

통상 사용 상태에서의 도체 최고 온도 : 60℃

표 9 - 60245 IEC 58 및 58f의 치수

1	2	3	4	5	6	7
선심수 및 공칭 단면적 mm <sup>2</sup>	절연체 두께 기준치 mm	도체 중심간 거리		시스 두께 기준치 mm	평균 완성 외경	
		평균 하한 값 mm	평균 상한 값 mm		하한 값 mm	상한 값 mm
1×0.75	0.8	-	-	0.8	4.1	5.2
1×1.5	0.8	-	-	0.8	4.5	5.6
2×1.5	0.8	6.7	7.0	0.8	5.0×13.0	6.0×14.0

표 10 - 60245 IEC 58 및 58f 시험



1	2	3	4	
항목 No	시 험	시험 종류	시험 방법 적용 항	
			K	소절
1.	전기시험			
1.1	도체 저항	T,S	60245-2	2.1
1.2	선심 내전압시험(2,000V)	T	60245-2	2.3
1.2.1	완성품 케이블 내전압시험(2,000V)	T,S	60245-2	2.2
2.	완성품의 구조 및 치수규정		60245-1 및 60245-2	
2.1	완성품구조의 적합성 검사	T,S	60245-1	육안검사 및 감촉시험
2.2	절연체 두께 측정	T,S	60245-2	1.9
2.3	시스 두께 측정	T,S	60245-2	1.10
2.4	완성 외경 측정			
2.4.1	평균값	T,S	60245-2	1.11
2.4.2	진원도	T,S	60245-2	1.11
2.5	도체 중심간 거리	T,S	60245-2	1.11 (6.4 참조)
3.	절연체 기계적 특성			
3.1	노화 전 인장시험	T	60811-1-1	9.1
3.2	노화 후 인장시험	T	60245-2	4.
3.3	공기 가압 노화 후 인장시험	T	60811-1-2	8.2
3.4	내열 시험	T	60811-2-1	9.
3.5	내 오존 시험	T	60811-2-1	8.
4.	시스 의 기계적 특성			
4.1	노화 전 인장시험	T	60811-1-1	9.2
4.2	노화 후 인장시험	T	60811-1-2	8.1.3.1
4.3	내유 후 인장시험	T	60811-2-1	10.
4.4	내열 시험	T	60811-2-1	9.
5.	완성품 케이블 기계적 강도			
5.1	완성품 케이블 굴곡후 수중 내전압시험(2,000V)	T	60245-2	3.1과 2.2