

SPECIFICATION

Document Title :

원형 저압 Reel 케이블

Type Designation :

TRDLRC (4PNCT)

Rated voltage :

0.6/1kV

3					
2					
1					
0	2017. 03. 27	First issue	D. W. YOON	S. H. HEO	W. H. LEE
REV.	DATE	DESCRIPTION	Prepared by	Checked by	Approved by



Specialized Company for Specialty Cables

1. 적용 범위

본 사양서는 정격 전압 0.6/1kV 이하의 원형 Reel 케이블(이하 케이블)에 대하여 규정한다.

2. 인용 규격

- DIN VDE 0250 Cables, wires and flexible cords for power installation : Rubber insulated flexible cable
- IEC 60228 절연 케이블용 도체
- IEC 60332-1 전기 케이블의 난연성 시험
 - 제1부 : 절연 전선 또는 케이블의 수직 배치 시험
- IEC 60502-1 정격 전압 1~30kV 압출 성형 절연 전력 케이블 및 그 부속품
 - 제1부 : 케이블(1kV 및 3kV)
- IEC 60811-1 전기 케이블의 절연체 및 시스 재료의 공통 시험 방법 - 제1부 : 시험방법 총칙
 - 제1절 : 두께 및 완성품 바깥지름 측정 - 기계적인 특성 시험
 - 제2절 : 열 노화 시험 방법
 - 제4절 : 저온 시험 방법
- IEC 60811-2 전기 케이블 및 광 케이블의 절연체 및 시스 재료의 공통 시험 방법
 - 제2부 : 천연 합성 고무의 특성 시험 방법
 - 제1절 : 오존성 시험, 핫셋 시험, 내유 시험

3. 케이블 타입

케이블 타입, 품명 및 정격 전압은 표 1과 같다.

표 1. 케이블 타입

케이블 타입	케이블 품명	정격 전압
원형 저압 Reel 케이블	TRDLRC (4PNCT)	0.6/1kV

4. 재료 및 구조

4.1 도체

도체는 IEC 60228의 5등급 도체에 주어진 요구 사항에 적합하여야 한다.

소선은 주석도금한 것이어야 한다.

도체 위에는 적절한 테이프를 감을 수 있다.

4.2 절연체

절연체는 DIN VDE 0250 또는 IEC 60502-1의 특성을 만족하는 EP 고무로 압출한다.

절연체 위에는 적절한 테이프를 감을 수 있다.

4.3 선심 식별

선심 식별은 백색 절연체 위에 흑색 넘버링으로 식별한다.

7C x 16SQMM : 1,2,3...7

8C x 2.5SQMM : 1,2,3...8

12C(S) x 2.5SQMM : 1,2,3...12

단, 고객의 요구에 따라 선심식별은 변경될 수 있다.

4.4 선심 연합

선심 연합은 동심연으로 최외층 꼬임 방향을 "S" 꼬임으로 한다.

원형 유지를 위하여 적당한 개재물과 함께 연합 할 수 있다.

선심 연합 위에는 적절한 테이프를 감을 수 있다.

4.5 시스

시스는 DIN VDE 0250 또는 IEC 60502-1의 특성을 만족하는 합성 고무로 압출한다.

시스 중간에는 보강층을 삽입할 수 있다.

시스 색상은 흑색 또는 황색으로 할 수 있다.

4.6 완성 바깥지름

완성 바깥지름은 표 3의 범위 이내이어야 한다.

5. 시험 및 검사

시험 및 검사는 표 2에 지정된 시험 방법에 따라 실시한다.

표 2. 시험 및 검사

시험 항목	시험 종류	시험 규격 (IEC 60502-1)
도체의 전기 저항	일반	15.2
전압 시험	일반	15.3
도체 검사	샘플	16.4
치수 검사 - 바깥 지름의 측정	샘플	16.8
절연체 및 시스의 핫셋 시험	샘플	16.9

- 일반 시험 : 생산된 전 드럼에 대하여 시험

- 샘플 시험 : 생산된 전 드럼 중 IEC 60502-1에 규정된 드럼 수만큼 샘플을 채취하여 시험

6. 포장

완성된 케이블은 드럼 또는 다발로 감고, 운반 도중 손상이 되지 않도록 적당한 방법으로 포장한다.

또한, 드럼의 경우에는 케이블의 양 끝을 적당한 방법으로 밀봉하여야 한다.

7. 표시

7.1 케이블의 표시

전선의 표면에는 쉽게 지워지지 않는 방법으로 다음과 사항을 연속 표시한다.

- 1) 케이블 품명
- 2) 정격전압
- 3) 선심수 x 도체 공칭 단면적
- 4) 제조사명
- 5) 제조년
- 6) 길이표시(1m 마다)

ex) TRDLRC (4PNCT) 0.6/1kV 7Cx16SQMM+8Cx2.5SQMM+12C(S)x2.5SQMM TMC 2017 0000M

7.2 포장의 표시

- 1) 케이블 품명
- 2) 선심수 및 도체 공칭 단면적
- 3) 케이블 길이
- 4) 제조자명 또는 그 약호
- 5) 제조년월

표 3. TRDLRC (4PNCT) 0.6/1kV

선심수	도체			완제품 외경		제품 중량 (약)	인장 하중 (최대)
	공칭 단면적	외경 (약)	저항 at 20°C (최대)	(최소)	(최대)		
	mm ²	mm	Ω/km	mm	mm	kg/km	N
7C	16	8.2	1.24	56.9	62.0	5,150	1,120
8C	2.5	2.0	8.21				
12C(S)	2.5	2.0	8.21				

※ 구조도

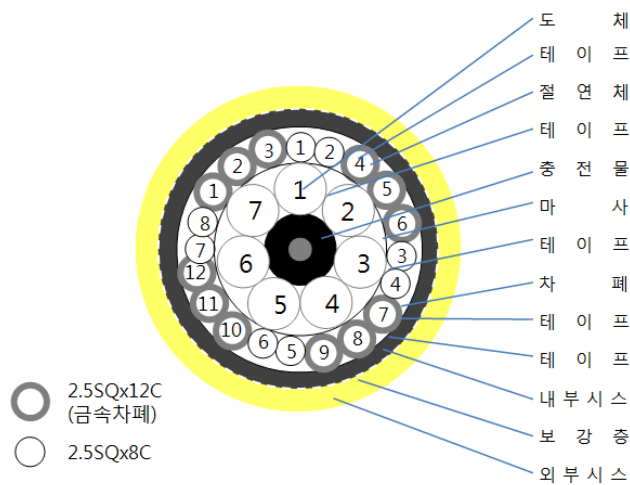


표 4. 케이블 기술 정보

전기적 사양	정격 전압		0.6/1kV
	시험 전압		3,500V/5min.
	허용 전류		IEC 60364-5-52 에 따름
온도적 사양	주위 온도	이동	-30°C ~ 60°C
		고정	-40°C ~ 75°C
	최대 도체 온도	90°C	
절연체 최대 도체 온도	250°C		
기계적 사양	사용 설비		Crane
	운전 방식		Reel
	최대 인장 하중		표 3에 따름
	최대 비틀림 각도		±25deg/m
	최소 굴곡 반경		8 x D (D : 케이블 외경)
	최대 이동 속도		40m/min.
화학적 사양	내유 특성		IEC 60811-2-1에 따름
	난연 특성		IEC 60332-1에 따름
	내후 특성		내오존, UV, 내습성