

	<p style="text-align: center;">공단 표준규격서</p> <p style="text-align: center;">단열재삽입구조형 접속함</p>	<p>KRSA-4002-R0 제정 2010.03.22. 확인 2013.01.16. 확인 2013.11.19.</p>
---	---	---

1. 적용범위 및 분류

1.1 적용범위

이 규격은 신호설비 제어케이블의 접속 및 기타의 목적으로 사용되는 단열재 삽입구조형 접속함(이하 “접속함”이라 한다)에 대하여 적용한다.

1.2 분류

표1과 같이 분류한다.

<표 1>

품 명	형 별
접 속 함	단열재 삽입구조형 No. 2
	단열재 삽입구조형 특대형

2. 적용자료

KS

KRS SG 0024 신호기구함(방열형)

KS C 8326 주택용 분전반

KS R 9189 철도신호 보안부품-방수시험 방법

KS C IEC 60529 외관의 방진보호 및 방수보호등급

KS F ISO 1182 건축 재료의 불연성 시험방법

3. 필요조건

3.1 재료

3.1.1 전기아연도금강판 (EGI)

1) 두께 : 2.00mm \pm 0.17mm(외부)

1.20mm \pm 0.13mm(내부)

2) 표면처리 : 인산염

3) 아연 부착량

표준 부착량 g/m ²	아연의 최소 부착량(1면)g/m ²		상당 아연두께 mm/편면
	양면도금	편면 편차도금	
20	17	16	0.003

3.1.2 단열재

- 1) 물질명 : 유리필라멘트섬유(Glass Filament Fiber)
- 2) 섬유굵기 : 4~30 μ m
- 3) 유해성 등급 : Group2-B
- 4) 두께 : 8mm ±mm
- 5) 밀도 : 64kg/m³
- 6) 단열재는 불연성 재료로 열전도율이 낮은 유리필라멘트섬유(GLASS FIBER)를 사용하여야 한다.

3.1.3 기타자재 : 제작도면에 의한다.

3.2 형태

제작도면에 의한다.

3.3 제조 및 가공

3.3.1 본 품은 제3.1항의 재료를 사용하여 제작하여야 하며, 견고한 구조로서 장기간 사용에 견디어야 하고 사용상 편리하여야 한다.

3.3.2 본 품은 빗물 등이 내부에 들어가지 않는 구조로 제작하여야 한다.

3.3.3 취부대 틀

취부대 틀과 본체, 본체와 뚜껑, 문틀과 뚜껑의 접속부는 미려하고 견고하게 용접하여야 한다.

3.3.4 문

- 1) 접속함 No.2의 문은 전·후면 각 1개로 1면은 좌(左)측으로 타면은 우(右)측으로 열리게 하고 접속함 특대형의 문은 전·후면 각2개로서 좌측면은 좌(左)로 우측면은 우(右)로 양쪽으로 열리는 구조로 하여야 하며, 각 문은 180도 이상 열리게 하고 열었을 때 바람에 닫히지 않도록 하여야 한다.

- 2) 외함과 문의 접속부에는 패킹을 사용하지 않는 구조로서 빗물 등이 함 내부에 들어가지 않도록 문과 외함과의 접촉면이 완전히 밀착되도록 가공하여야 한다.
 - 3) 문은 개폐가 편리하고 견고한 손잡이를 달아야하며 자물쇠를 채울 수 있는 구조로 하여야 한다.
 - 4) 접속함의 앞문 내부의 중앙부분에는 결선도면 등 책자를 넣을 수 있는 구조의 책꽂이 판을 부착하여야 한다.
- 3.3.5 문 정면 및 뒷면 상부에 환기구를 설치하고 환기망은 교체할 수 있는 구조로 하여야 한다.
- 3.3.6 천정, 문 정면 및 뒷면, 좌우측 측면에는 외부와 내부 강판사이에 불연성 단열재를 삽입하여야 한다.
- 3.3.7 접속함 No.2와 특대형은 도면과 같이 단자 취부판을 견고히 제작 조립하여야 한다.
- 3.3.8 방진, 밀폐용 고무판은 두께 9.0mm 이상을 사용하여야 하고 접속함 밀면에 일치하도록 제작하여야 한다.
- 3.3.9 가공은 일체 기계가공 하여야하며 재료의 절단은 정확하고 깨끗하여야 한다.
- 3.3.10 구멍 뚫기
- 1) 구멍 뚫기는 드릴링(Drilling)에 의함을 표준으로 하고, 재료의 두께가 6mm이하 일 때는 펀치(Punch)로 구멍 뚫기 할 수 있다.
 - 2) 구멍 뚫기 작업에 있어서는 구멍의 사하면(斜下面)의 변형을 일으키지 않도록 하고 끝을 완전히 제거하여 평활 하여야 한다.
- 3.3.11 용접
- 1) 용접은 정확히 하고, 용접순서 및 방법은 잔유응력 및 일그러짐이 최소가 되어야 한다.
 - 2) 용접할 부재의 표면은 청결히 하고, 더러움, 녹, 찌꺼기 등을 용접 전에 깨끗이 제거하여야 한다.

3) 용접할 때에는 다음과 같이 결함이 발생하지 않도록 주의하여야 한다.

(가) 터짐

(나) 기공

(다) 겹치기 및 언더컷(Undercut)

(라) 불순물의 말려들기

(마) 고르지 못한 물결 면 및 크래머(Crammer)

(바) 목두께 및 용접 길이의 과부족

4) 일그러진 것은 완전히 보정하여야 한다.

5) 용접 완료 후 용강, 흄, 슬랙(Slag) 등은 완전히 제거하여야 한다.

3.3.12 도장

금속부분에는 내·외면을 완전히 전 처리 한 후 분체도장을 하며, 외부
는 공공디자인 색채표준 가이드 43(N7, 밝은 회색)를 적용한다.

- 분체도장의 두께 $70 \pm 0 \mu\text{m}$

3.3.13 신호용 자물쇠는 수요처 구매 사양에 의한다.

3.3.14 이 규격 각 항에 세부적으로 지정하지 않은 사항은 본 규격 성능 및
사용에 만족하도록 제작 가공하여야 한다.

3.4 성능 및 겉모양

3.4.1 함 내부에는 어떠한 기후조건에도 빗물 등의 침입이 없어야 한다.

3.4.2 겉모양은 미려하고, 견고하고, 흄, 일그러짐 등이 있어서는 안 된다.

4. 검사와 시험 및 품질보장

4.1 검사

4.1.1 검사의 분류

1) 겉모양 검사

2) 구조검사

3) 치수검사

4.2 시험

4.2.1 시험의 분류

1) 살수시험

2) 분체도장 도막시험

3) 불연성 시험

4.2.2 시험방법

- 1) KS R 9189 살수시험 2종에 준하여 시험을 실시하며 함 내부에 물이 침입해서는 안 된다
- 2) 분체도장 도막시험은 도막두께 측정기로 측정한다.
- 3) KS F ISO 1182 건축 재료의 불연성 시험방법에 의한다.

4.2.3 결점 및 불량분류

제3항 및 4항의 시험결과 기준에 미달 시는 불합격으로 한다.

4.3 검사방식과 수준

4.3.1 검사방식

- 1) 겉모양검사
제3.4.2항에 대하여 검사한다.
- 2) 구조 및 치수검사
제작도면에 의한다.

4.3.2 검사수준

- 1) 겉모양, 구조검사는 제품 전량에 대하여 전수 검사한다.
- 2) 치수검사, 살수시험, 분체도장 도막시험은 제품 50개 또는 그 단수를 1로 트로 하여 로트 당 1개 이상 추출하여 시험한다.

4.4 합격품질 수준

본 규격 각 항에 적합할 경우 합격으로 한다.

5. 포장 및 표시

5.1 표시

- 1) 내부표시 : 제품의 사용상 지장이 없는 곳에 쉽게 지워지지 않는 방법으로 품명, 제작 년 월, 제작자명 또는 그 약호를 표시하여야 한다.
- 2) 외부표시 : 외부 포장 표면의 적당한 곳에 품명, 제작 년 월, 제작자명 또는 그 약호, 수량을 표시하여야 하며, 기타 필요한 추가사항은 인수·인도 당사자 간의 협정에 따라 별도 정할 수 있다.

5.2 포장

포장방법 및 세부사항은 인수·인도 당사자 간의 협정에 따른다.

6. 제작도면

부도에 의한다.