

	<p style="text-align: center;"><b>공단 표준규격</b> (코일스프링클립걸이(솔더))</p>	<p><b>KRSA-1013-R2</b> 제정 2017.12.13. 개정 2023.01.19. 확인</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

## 1. 적용범위 및 분류

### 1.1 적용범위

이 규격은 PC침목용 코일스프링클립걸이(이하“솔더”라 한다)에 대하여 적용한다.

### 1.2 분 류

항 목	품 명	세 분 류	비 고
1.2.1	클립걸이	50N, KR60 레일 공용 60E1 레일용	

〈표 1〉 클립걸이 분류

## 2. 인용표준

KS B 0801 금속 재료 인장 시험편  
KS B 0802 금속 재료 인장 시험 방법  
KS B 0806 로크웰 경도 시험 방법  
KS D 1652 철 및 강의 스파크 방전원자 방출분광 분석방법  
KS T 1002 수송 포장 계열 치수  
SPS-KFCA-D4302-5016 구상흑연주철품

## 3. 구조 및 형태

제작자는 감독자로부터 제작도면 승인 받은 후 제품을 생산하여야 하며, 솔더의 형상 치수 및 허용오차는 KS 일반 공차를 고려한 제작도면에 의한다.

## 4. 재료 및 제작기준

### 4.1 재료

재료는 SPS-KFCA-D4302-5016의 GCD 450-10 동등 이상을 사용하여야 하며, 화학적 성분 및 기계적 성질은 〈표 2〉에 적합하여야 한다.

항 목		단 위	기 준	시험규격
성분	탄소 (Carbon)	%	2.5 이상	KS D 1652
	황 (Sulfur)	%	0.02 이하	
	마그네슘 (Magnesium)	%	0.09 이하	
기계적 성질	인장강도	MPa	450 이상	KS B 0801
	인장파단변형	%	10 이상	KS B 0802
	경도(HBW)		140~210	KS B 0806

〈표 2〉 화학 성분 및 기계적 성질

## 4.2 제조 및 가공

- 4.2.1 품질은 균일하도록 제조 가공하여야 하며, 침목표면의 노출된 부위는 유해한 흙, 덧붙임 등이 없어야 한다.
- 4.2.2 솔더의 구멍은 사용에 지장이 없도록 가공하여야 한다.
- 4.2.3 전기로 또는 용선로에서 용해하여 주조 전 및 주조 후에 흑연을 구상화(80% 이상)하기 위한 처리를 하여야 한다.
- 4.2.4 코일스프링클립 좌면의 형태는 **승인된 제작도면에 따라** 정확하게 제작하고, 표면은 평활 하여야 한다.

## 5. 검사 및 시험

### 5.1 검 사

겉모양 및 치수 검사는 납품수량의 0.5 %를 임의 추출하여 이 규격 및 제작 승인도면에 의하여 시행한다.

#### 5.1.1 검사 방식

##### (1) 겉모양 검사

각 제품의 표면은 매끈하고 그 질이 균질하여야 하며 비틀림, 요철, 균열 등의 결함이 없어야 한다.

##### (2) 치수 검사

치수 및 허용오차는 승인된 제작도면에 의한다.

### 5.2 시 험

- 5.2.1 제품 50,000개 또는 그 단수를 1로트로 하여 로트당 3개를 임의 추출, 이 규격에 의하여 시행하되, 소재 시험은 제조업체의 출고장(Mill sheet)을 확인하여 이 규격에 적합할 경우 시험을 생략할 수 있으며, 이 규격에 부적합 하거나 출고장이 없는 경우에는 시험을 시

행하여야 한다.

### 5.3 품질보장

#### 5.3.1 합격품질수준

검사 및 시험결과 이 규격에 적합할 때 합격으로 하며, 이 규격에 적합하지 않을 경우에는 해당 로트 전부를 불합격으로 한다. 다만, 불합격된 시험항목에 대하여는 1회에 한하여 재시험할 수 있으며 이때 시험 수량은 최초 시험 수량의 2배수로 한다.

## 6. 포장 및 표시

### 6.1 포장

제품 1,000개를 기준으로 운반 및 적재 시 손상되지 않는 재료를 사용하여 KS A 1002에 적합하도록 포장하고 #자형으로 견고히 묶어야 한다.

### 6.2 표시

6.2.1 포장 상자 표면이 잘 보이는 적당한 곳에는 품명, 규격, 수량, 제작자명 또는 약호, 제작년월을 표시하고, 운반이나 취급상의 주의 사항을 별도로 명시하여야 한다.

6.2.2 침목 재생 후에도 잘 보이는 제품의 두부 적당한 위치에 제작회사명 또는 약호, 제작년도를 음각으로 표시하여야 한다.