	<p style="text-align: center;">공단 표준규격 교량침목 좌굴방지 장치</p>	<p style="text-align: center;"><b>KRSA-1026-R0</b></p> <p>제정 2024.06.27.</p> <p>개정 . . .</p> <p>확인 . . .</p>
---	---	--

## 1. 적용범위 및 분류

### 1.1 적용범위

이 규격은 철도선로의 강형교량 거더와 교량침목을 고정시키는데 사용하는 좌굴방지장치에 대하여 적용한다.

### 1.2 분 류

항 목	분 류	비 고
1.2.1	볼트, 거더앵글 고정식	<부도 1>
1.2.2	걸림쇠 거더 고정식	<부도 2>

## 2. 인용표준

[붙임 1] 참조

## 3. 필요조건

### 3.1 재 료

- (1) 재료는 <부도 1, 2>의 재료표에 의한다.
- (2) 볼트, 거더앵글 고정식의 코일스프링와서는 KS D 3559(경강 선재)의 HSWR 72B 동등 이상품으로 한다.
- (3) 걸림쇠 거더 고정식의 스프링와서는 KS D 3559(경강 선재)의 HSWR 57A,B 또는 동등 이상품을 사용하며 경도는 HRC42~50이어야 한다.

### 3.2 형 태

- (1) 제작자는 감독자로부터 제작도면을 승인받은 후 제품을 생산하고, 형상, 치수 허용오차는 승인도면에 의하여야 한다.
- (2) 허용오차가 없는 치수에 대해서는 표준치수로 하되, KS 일반공차에 의하여야 한다.

### 3.3 제조 및 가공

- (1) 침목앵글과 거더앵글, 걸림쇠 제품은 정밀하게 제조 가공하여야 한다.
- (2) 품질이 균일하게 제조 가공 하여야 하며 표면 부위에 유해한 흠 및 덧붙임이 없어야 하고, 모든 부속품의 조립이 원활하여야 한다.
- (3) 모든 나사는 전조나사로 하고, 허용차는 KS B 0213(유니파이 보통나사의 허용한계치수와 공차)의 2A, B급으로 한다.
- (4) 볼트의 머리 및 너트는 냉간 성형가공 후 시행하여야 한다.
- (5) 강판의 절단은 절단면이 미려하고 유해한 결함이 생기지 않는 방법으로 절단하여야 한다.
- (6) 절삭, 절단, 천공은 정확하게 하고 이때 생기는 말림은 제거하여야 한다.
- (7) 모든 부품은 가공 완료 후 녹막이 처리를 하여야 한다.

## 4. 검사 및 시험

### 4.1 검 사

#### 4.1.1 검사의 분류

- (1) 겉모양 검사
- (2) 치수 검사

#### 4.1.2 검사 방법

겉모양 및 치수 검사는 납품수량 1%를 임의 추출하여 이 규격 및 <부도 1, 2>에 의하여 시행한다.

### 4.2 시 험

#### 4.2.1 시험의 분류

- (1) 화학성분 분석시험
- (2) 기계적성질 시험

#### 4.2.2 시험 방법

제품 3,000개 또는 그 단수를 1로트로 제품과 같은 조건으로 만들어 진 시험편 3개를 임의 추출하여 시행하되, 소재시험의 경우 소재 제조업체의 출고장(Mil sheet)을 확인하여 이 규격에 적합할 경우 시험을 생략할 수 있으며, 이 규격에 부적합하거나 출고장이 없는 경우에는

이 규격서에서 규정하는 시험을 시행하여야 한다.

#### 4.2.2.1 볼트, 거더앵글 고정식

- (1) 침목앵글, 거더앵글, 후크볼트는 KS D 3503(일반구조용 압연강재)에 의거하여 기계적성질 및 화학성분 시험을 시행하여야 한다.
- (2) 볼트류는 KS B 1002에 의거하여 기계적성질 및 화학성분 시험을 시행하여야 한다.
- (3) 평와서는 KS D 3503(일반구조용 압연강재), 스프링와서는 KS D 3559(경강선재)에 의거하여 기계적성질 및 화학성분 시험을 시행하여야 한다.

#### 4.2.2.2 걸림쇠 거더 고정식

- (1) 걸림쇠는 SPS-KFCA-D4302-5016(구상흑연 주철품)에 의거하여 기계적성질 및 화학성분 시험을 시행하여야 한다.
- (2) 상판은 KS D 3503(일반구조용 압연강재)에 의거하여 기계적성질 및 화학성분 시험을 시행하여야 한다.
- (3) 볼트, 너트류는 KS D 3752(기계구조용 탄소강재)에 의거하여 기계적성질 및 화학성분 시험을 시행하여야 한다.
- (4) 스프링와서는 KS D 3559(경강선재)에 의거하여 기계적성질 및 화학성분 시험을 시행하여야 한다.
- (5) 나사스파이크는 KS D 3503(일반구조용 압연강재)에 의거하여 기계적성질 및 화학성분 시험을 시행하여야 한다.

### 4.3 합격품질수준

4.1.의 검사 및 4.2.의 시험 결과 이 규격에 적합할 때 합격으로 하고, 이 규격에 적합하지 않을 경우에는 해당 로트 전부를 불합격으로 한다. 다만, 불합격 항목에 대하여는 1회에 한하여 재시험할 수 있으며, 이때 시험편의 수량은 최초 시험의 2배수로 한다.

## 5. 품질보증

제작자는 제품의 품질을 보장할 수 있도록 재료시험, 생산공정, 완제품 검사 등에 관한 절차를 규정한 품질관리 및 시험 계획서 등 품질관리 지침서를 작성하여 운용하여야 한다.

## 6. 표시 및 포장

### 6.1 표시

- (1) 완제품 침목앵글 상면에 제작회사명 또는 약호 및 제조년월을 양각 또는 음각 표시하

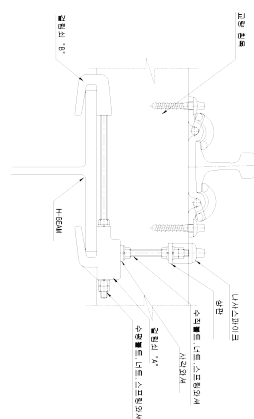
여 식별이 가능토록 표기하여야 한다.

- (2) 제품의 포장 마대 및 팔레트, 목상자에 품명, 규격, 수량, 제작회사명 또는 약호, 제작년월 일을 표시하여야 한다.

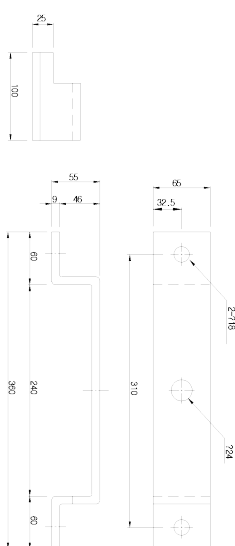
## 6.2 포장

- (1) 제품 포장은 일정수량을 박스 또는 팔레트에 담아 운반 및 적재시 손상되지 않아야 하며, KS T 1002(수송 포장 계열 치수)에 적합하도록 포장하고 밴드를 사용하여 견고히 묶어야 한다.
- (2) 일부 제품의 경우 개별 포장을 하되 원활한 납품과 활용을 위하여 감독자와 협의하여 결정하여야 한다.





③ 0.75 1.5



4679 수직볼트. 넷. 사각와셔. 스프링와셔



569 수필의 역사



		교원수 평가(단위:인)						
교원	구분	300	350	400	450	500	550	600
비교	비교							
	비교							
	비교							

*****한정판 1/2 수량표인					
행번호	품명	규격	단위 수량	재질	비고
1	결합지 A		EA 2	GG0450	
2	결합지 B		EA 2	GG0450	
3	상판	91x65x350	EA 1	SS275	
4	수직 볼트	M16x180	EA 2	SM45C	
5	수평 볼트	M16xL	EA 2	SM45C	
6	너트	M16	EA 12	SM45C	
7	드림와셔	M16	EA 12	HPM 57A,B	
8	나사-스피이크	23x135	EA 1	SS275	
9	사각 와셔	61x45x50	EA 2	SS275	

## [붙임 1]

인용표준

1. 한국산업표준(KS)	(국내 단체표준 포함)
KS B 1002	6각 볼트
KS B 0213	유니파이 보통나사의 허용한계치수와 공차
KS D 3503	일반 구조용 압연 강재
KS D 3559	경강 선재
KS D 3592	냉간 압조용 탄소강 선재
KS T 1002	수송 포장 계열 치수
SPS-KFCA-D4302-5016	구상 흑연 주철품

## RECORD HISTORY

Rev.0('24.00.00) 제정