	<p style="text-align: center;">공단 표준규격</p> <p style="text-align: center;"><b>알루미늄 반클램프(ACSR 전선용)</b></p> <p style="text-align: center;">(Half Clamp for ACSR Cables/HSL)</p>	<p style="text-align: right;">KRSA-3060-R2</p> <p>제정 2013.02.01.</p> <p>개정 . . . .</p> <p style="color: blue;">확인 2022.11.03.</p>
---	--	---

## 1. 적용범위 및 규격

### 1.1 적용범위

이 규격은 고속철도 전차선로의 ACSR 전선(ACSR 16mm <  $\varnothing$  ≤ 22mm) 가설에 사용되는 ACSR 전선용 알루미늄제 반 클램프(이하 “클램프”라 한다)에 대하여 적용한다.

### 1.2 규격

클램프의 종류는 용도에 따라 표 1과 같이 구분한다.

[표 1] 클램프의 종류

종별	기 호	용 도	부도
반 클램프	HC-ACSR	ACSR 전선(ACSR 16mm < $\varnothing$ ≤ 22mm) 가설용	부도 1

## 2. 인용 표준

본 규격은 붙임 1의 관련 규격을 인용한다.

## 3. 재료 및 형태

### 3.1 재료

3.1.1 재료는 KS D 6008에서 규정하는 AC4CH에 따른다.

### 3.2 형태

3.2.1 클램프의 형상 및 치수는 부도에 의한다.

3.2.2 치수의 허용차는 도면에 명시된 것을 제외하고 표 2에 따른다.

3.2.3 날카로운 모서리는 없어야 한다.

[표 2] 허용차

공칭 치수 (mm)		허용차 (mm)
초과	이하	
-	30	± 0.42
30	50	± 0.50
50	80	± 0.60
80	120	± 0.70
120	180	± 0.80
180	250	± 0.95
250	315	± 1.10
315	400	± 1.20
400	500	± 1.30
500	630	± 1.40
630	800	± 1.60

### 3.3 제조 및 가공

3.3.1 알루미늄합금 AC4CH의 열처리 방식은 T6로 한다.

[표 3] 기계적 특성

종류	질별	기호	인장시험		
			인장강도 (N/mm <sup>2</sup> )	연신율 (%)	브리넬경도 HB(10/500)
주물 4종 CH	용체화처리 후 시효경화처리	AC4CH-T6	240 이상	5 이상	약 85

3.3.2 클램프는 유해한 흠 또는 갈라짐 등이 없어야 하며 끝손질을 잘 하여야 한다.

3.3.3 클램프는 금형주조로 제작한다.

### 3.4 성능 및 결모양

#### 3.4.1 성능

1) 클램프 재질 시험편의 기계적 특성은 KS D 6008 및 표 3에 따른다.

#### 3.4.2 결모양

클램프는 표면이 매끈하고, 사용상 유해한 흠 등의 결함이 없어야 한다.

## 4. 검사 및 시험

### 4.1 검사

#### 4.1.1 검사의 분류

- 1) 겉모양 검사
- 2) 치수 검사
- 3) 구조 검사
- 4) 무게 검사

검사용 시편의 발취는 임의로 추출되며 수량은 표 4에 따른다.

[표 4] 검사용 시료 발취 수량

제품 수량	시료 수	합	부
1 ~ 25	2	0	1
26 ~ 50	3	0	1
51 ~ 90	5	0	1
91 ~ 150	8	0	1
151 ~ 280	13	0	1
281 ~ 500	20	1	2
501 ~ 1200	32	1	2
1201 ~ 3200	50	2	3
3201 ~ 10000	80	3	4

### 4.2 시험

#### 4.2.1 시험의 분류

- 1) 재질시험

시험용 시편의 발취는 임의로 추출되며 수량은 표 5에 따른다.

[표 5] 시험용 시료 발취 수량

제품 수량	시료 발취 수량	합	부
1 ~ 50	1	0	1
51 ~ 150	2	0	1
151 ~ 500	3	0	1
501 ~ 1200	4	0	1
1201 이상	5	0	1

#### 4.2.2 시험 방법

##### 1) 재질 시험

동일 재질의 시험편의 수량은 1개로 한다.

##### 가) 화학 성분 분석 시험

화학 성분은 3.1.1항의 재료를 만족해야 한다.

##### 나) 인장 강도 시험

재료 시험은 KS B 0802에 따라 실시한다.

##### 다) 브리넬 경도 시험

KS B 0805에 따른다.

#### 4.2.3 결점 및 불량 분류

- 1) 재질 시험은 동일 로트에 대하여 시료를 별도 시편 또는 완제품에서 추출 시험한다.
- 2) 각 시험(검사)의 해당 시료 발취 계획에 있는 시료 수량만큼 시험한 결과, 불량품의 수량이 해당 표의 “합”에서 명시한 수량 이하가 될 때 해당로트를 승인하고 “부”에 명시한 수량 이상이 되면 해당 로트를 불합격 처리한다.

### 4.3 시험(검사) 방식과 수준

#### 4.3.1 시험(검사) 방식

시험(검사)은 인정 시험과 검수 시험으로 구별하여 다음에 의하여 시행한다.

##### 1) 인정 시험

제품의 초기 개발 및 제품에 영향을 줄 수 있는 설계 또는 재료의 변경 시 해당 항목에 대하여 시행하고, 국가 공인 시험 기관에서 발행한 시험 성적서를 제출하여야 한다. 시료의 수량은 항목당 3개로 하며, 재질시험은 4.2.2의 1)항에 따른다.

##### 2) 검수 시험

인정 시험에 합격한 규격의 제품에 한하여 제품의 제작이 완료되어 주문자에게 인수·인도되는 단계에서 실시한다.

#### 4.3.2 시험(검사) 수준

인정 시험과 검수 시험에서 시행하는 시험(검사) 항목은 표 6 과 같다.

[표 6] 시험(검사) 항목

No	시험(검사) 명	인정시험	검수시험	비고
1	겉모양, 치수, 구조	○	○	
2	무게 검사	○	○	
3	재질 시험	○	○	검수 시험은 mill sheets 대체

#### 4.3.3 합격 품질 수준

[표 7] 시험(검사) 기준

No	시험(검사) 명		합격 품질 수준
1	겉모양, 치수, 구조		3항 및 4항을 만족해야 한다.
2	무게 검사		도면에 명기된 중량의 95% 이상 (단, 0.5kg 이하는 90% 이상)
3	재질 시험	화학 성분 분석 시험	3.1.1항의 적용 재료를 만족해야 한다.
		인장 강도 시험	
		브리넬 경도 시험	

## 5. 표시 및 포장

### 5.1 표시

#### 5.1.1 내부 표시

제품의 사용상 지장이 없는 곳에 지워지지 않는 방법으로 품명(또는 제품 기호나 도번), 제조 연월, 제작자명(또는 제작자 약호)를 표시하여야 한다.

#### 5.1.2 외부 표시

외부 포장 표면의 적당한 곳에 품명(또는 제품 기호나 도번), 제조 연월 및 제작자명(또는 제작자 약호)를 표시하여야 하며, 기타 필요한 추가 사항은 인수·인도 당사자 간의 별도 협정에 따른다.

### 5.2 포장

포장 방법 및 세부 사항은 인수·인도 당사자 간의 협정에 따르되 KS T 1002에 준한다.

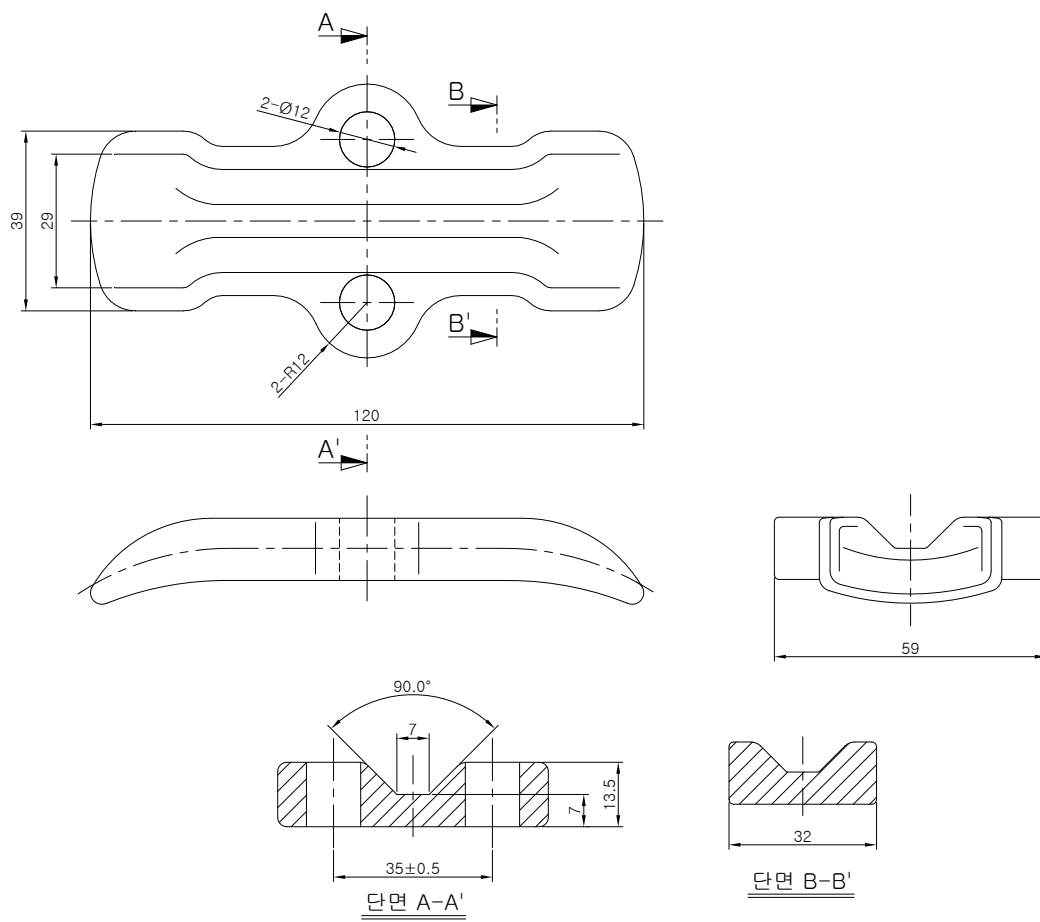
## [붙임 1]

인용 표준

KS D 6008	알루미늄 합금 주물
KS B 0250	주조품 치수 공차 및 절삭여유 방식
KS B 0801	금속 재료 인장 시험편
KS B 0802	금속 재료 인장 시험 방법
KS B 0805	금속 재료의 브리넬 경도 시험 방법
KS T 1002	수송 포장 계열치수



<부도 1>



1	반 클램프	HC-ACSR	AC4CH	1	0.11	D04D10
번호	품명/종별	기호	재 질	수량	중량(kg)	참조도면번호