	<p style="text-align: center;">공단 표준규격 알루미늄 반클램프(ACSR 전선용) (Half Clamp for ACSR Cables/HSL)</p>	<p>KRSA-3060-R2 제정 2013. 02. 01. 개정 . . . 확인 2016. 07. 13. 확인 2019. 12. 27.</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 6008(알루미늄 합금 주물)에서 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 ²)	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 표3 에 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 0802(금속 재료 인장 시험 방법)에 따라 실시한다.

다) 브리넬 경도 시험

KS B 0805(브리넬 경도 시험 방법)에 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), 제조년 월, 제작자명(또는 제작자 약호)를 표시하여야 한다.

5.1.2 외부 표시

외부 포장 표면의 적당한 곳에 품명(또는 제품 기호나 도번), 제조년 월 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 1002(수송 포장 계열치수)에 준한다.

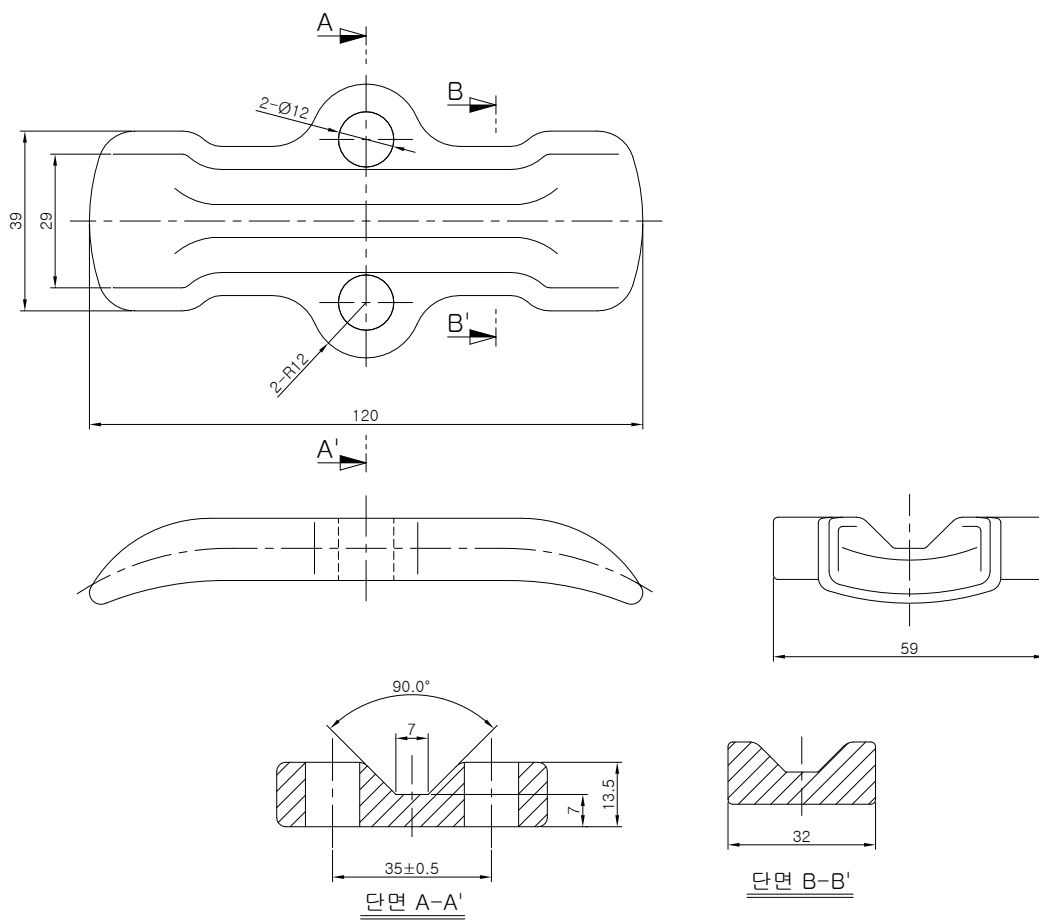
[붙임 1]

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	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