

	<p>공단 잠정표준규격서</p> <p>합성수지침목</p> <p>(Synthetic Resin Sleeper)</p>	<p>KRSA-T-2017-1003-R0</p> <p>제정 2017. 12. 13.</p> <p>개정 . . .</p> <p>확인 . . .</p>
---	---	---

1. 적용범위 및 분류

1.1 적용범위

이 규격은 200km/h이하의 터널, 판형교량, 기지선, 분기부, 건널목 등에 목침목 대용으로 사용하는 합성수지침목(이하 “침목”이라 한다)에 대하여 적용한다.

1.2 분 류

품명	세분류	비고
합성수지침목	보통침목	일반철도, 도시철도 공용
	분기침목	일반철도, 도시철도 공용
		경전철용
	교량침목	일반철도, 도시철도 공용

〈표 1〉 침목의 분류

2. 인용규격

JIS E 1203 합성수지침목

3. 구조 및 형태

제작자는 감독자로부터 제작도면을 승인 받은 후 제품을 생산하여야 하며, 침목의 형상 치수 및 허용오차는 다음 〈표 2〉 〈표 3〉에 적합하여야 한다.

분류	치수(mm)			비고
	두께	폭	길이	
보통침목	150 ± 2이하	240 ± 3이하	2,500 ± 5이하	
분기침목	150 ± 2이하	240 ± 3이하	2,500~7,000 ± 5이하	
	140 ± 2이하	230 ± 3이하	2,500~7,000 ± 5이하	경전철
교량침목	230 ± 2이하	230 ± 3이하	3,000 ± 5이하	

〈표 2〉 침목 치수 및 허용오차

구 분	허용오차	비고
휨, 굽힘	길이에 대하여 2/1,000 이하	
뒤틀림	길이에 대하여 1/1,000 이하	

〈표 3〉 침목 휨, 굽힘, 뒤틀림 허용오차

4. 재료 및 제작기준

4.1 재료

재료는 유리장섬유, 우레탄수지를 주원료로 하고 소량의 촉매와 발포제를 첨가한 재료를 사용하여야 하며, 제품의 기계적 성질은 〈표 4〉에 적합하여야 한다.

항 목	단위	기 준	시험규격	비고
휨강도	N/mm ²	70 이상	JIS E 1203	
휨탄성계수	N/mm ²	6,000 이상		
내 휨하중	kN	170 이상		
종압축강도	N/mm ²	40 이상		
전단강도	N/mm ²	7 이상		
접착전단강도	N/mm ²	7 이상(No Break)		
비중	g/cm ³	0.74 ± 0.1		
흡수량	mg/cm ²	10 이하		
대못인발강도	kN	15 이상		대못 사용시
나사못인발강도	kN	30 이상		나사못 사용시
직류절연저항	Ω	1.0 × 10 ¹⁰		
교류파괴전압	kV	20 이상		

〈표 4〉 침목의 기계적 성질

4.2 제조 및 가공

- 4.2.1 유리장섬유와 우레탄수지 및 첨가제를 함침시켜, 연속성형 또는 소정의 금형을 사용하여 발포 성형하여야 한다.
- 4.2.2 연속성형 시에는 성형한 판상의 제품을 접착 적층하여 소정의 형상으로 가공하여야 한다.
- 4.2.3 제품의 내부에는 유해한 기포가 없고 재질이 균일하도록 제조하여야 한다.
- 4.2.4 제품의 겉모양은 평활하여야 하고 유해한 흠, 균열, 공동 및 비틀림 등이 없어야 한다.
- 4.2.5 색상은 적갈색 또는 수요자와 협의된 색상으로 한다.

5. 검사 및 시험

자체 검사 및 시험이 불가능한 경우 국내외 시험기관에 시험을 의뢰하거나, 제작자 또는 외부 설비를 이용하여 검사 및 시험을 시행할 수 있으며, 그 시험결과 이 규격에 적합하여야 한다.

5.1 검 사

5.1.1 겉모양 및 치수 검사는 납품수량의 0.5 %를 임의 추출하여 이 규격 및 제작도면에 의하여 시행한다.

5.1.2 겉모양 검사

제품의 표면은 균열이 발생하거나 성능에 영향이 미칠만한 유해한 결함이 없어야 한다.

5.1.3 치수 검사

치수 및 허용오차는 <표 2> <표 3>과 제작도면에 의하여야 한다.

5.2 시 험

5.2.1 제품 10,000개 또는 그 단수를 1로트로 하여 로트당 3개를 임의 추출, 이 규격 <표 4>에 의하여 시행한다.

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

제품은 포장하지 않는다.

6.2 표시

6.2.1 침목상면의 적당한 위치에 제작회사명 또는 약호, 제작년도를 표시하여야 한다.