

좌석안전띠 성능기준 (제103조제1항 및 제112조의3 관련)

1. 좌석안전띠는 탑승자에게 상해를 줄 수 있는 예리한 돌출부나 모서리 등이 없을 것
2. 좌석안전띠의 각 부는 견고하게 결합되어 있어야 하며, 갈라지거나 강도에 영향을 미칠 수 있는 부식 등이 없을 것
3. 성능기준

가. 정지상태에서의 하중에 관한 기준

구분	항목	성능기준
안전띠	인장강도	1) 2개 시험품의 파단하중은 14,700N 이상이어야 하며, 그 파단하중의 차이는 큰 값의 10퍼센트를 초과하지 않을 것 2) 2개의 파단하중은 2개 평균값의 75퍼센트 이상일 것
	너비	1) 인장하중 $9,800 \begin{smallmatrix} +1,000 \\ -0 \end{smallmatrix}$ N의 하중에서 안전띠 너비 46mm 이상일 것
안전띠 조절장치	검사	1) 좌석안전띠는 착용 시 착용자의 몸에 맞고 쉽게 조절될 것
	강도	1) 인장하중 9,800N의 하중에서 분리되거나 파손되지 않을 것
	마이크로 슬립시험	1) 시험 시 2개의 안전띠 조절장치의 각 시험품마다 안전띠의 미끄러짐은 25mm를 초과하지 않아야 할 것 2) 2개 안전띠 이동량의 합은 40mm를 초과하지 아니할 것
버클	검사	1) 부분적으로 잠기는 등 부정확하게 사용할 가능성이 없을 것 2) 착용자의 몸에 닿을 수 있는 경우의 버클은 넓이 20cm ² 이상, 너비 46mm 이상일 것(2점식 및 3점식 좌석안전띠만 해당한다) 3) 버클의 잠금 해제를 위한 버튼은 적색이어야 하고, 다른 부분은 적색이 아닐 것
	강도	1) 인장하중 9,800N의 하중에서 분리되거나 파손되지 않을 것
	내구성	1) 버클은 5,000사이클의 체결과 비체결을 반복적으로

		작동 시 이상이 없을 것
	성능	1) 버클의 체결된 상태에서는 항상 잠겨져있어야 하며, 10N 이하의 힘으로는 해제되지 않을 것 2) 움직이는 상태에서의 시험이 완료된 버클의 해리력은 60N을 초과하지 않을 것
리트랙터	강도	1) 리트랙터는 14,700N의 인장하중 시험 시 파손되거나 분리되지 않을 것. 다만, 리트랙터에 상부 슬립가이드가 적용된 경우에는 9,800N의 인장하중 시험 시 파손되거나 분리되어서는 아니된다.
	수동 잠금해제 리트랙터	1) 안전띠는 리트랙터의 잠금위치에서 이동량이 25mm 이하일 것 2) 14N ~ 22N 사이의 장력에서 안전띠가 빠져나오는 길이는 6mm 이하일 것 3) 리트랙터 작동을 10,000회 반복 후에도 정상 작동할 것
	자동 잠금 리트랙터	1) 안전띠는 리트랙터의 잠금위치에서 이동량이 30mm 이하일 것 2) 골반을 구속하는 경우 복원력이 7N 이상이어야 하며, 상체구속장치의 일부인 경우 2N 이상 7N 이하일 것 3) 리트랙터 작동을 10,000회 반복 후에도 정상 작동할 것
	비상 잠금 리트랙터	1) 자동차의 감속도값이 0.45g(반응력이 높은 비상잠금 리트랙터의 경우 0.85g) 이하에서 잠길 것 2) 안전띠의 가속도값이 0.8g(반응력이 높은 비상잠금 리트랙터의 경우 1.0g) 이하에서 잠기지 아니할 것 3) 리트랙터가 잠기는 조건에서 리트랙터가 잠기기 전의 안전띠 이동량은 50mm를 초과하지 아니할 것 4) 설치 위치로부터 어느 방향이든 12도 이하로 기울어질 때는 잠기지 아니할 것 5) 설치 위치로부터 27도(반응력이 높은 비상잠금 리트랙터의 경우 40도) 이상의 각도에서 잠길 것 6) 리트랙터 작동을 45,000회 반복 후에도 정상 작동할 것
부착구와 안전	강도	1) 인장하중 14,700N의 하중에서 분리되거나 파손되지 아니할 것

띠 높이 조절장 치		
------------------	--	--

나. 움직이는 상태에서의 하중에 관한 기준

항목	성능기준
내하중성	1) 중력가속도의 30배의 관성하중으로 시험하였을 때 손상이 없어야 하며, 버클 또는 잠금 장치가 풀리지 않을 것
인체모형 의 이동량	1) 골반부는 80mm 이상 200mm 이하이며, 흉부는 100mm 이상 300mm 이하일 것. 다만, 프리로딩 장치가 설치된 안전띠의 경우에는 골반부, 흉부 모두 최소 이동량을 50퍼센트까지 허용한다. 2) 에어백이 있는 경우에는 흉부 최대 이동량이 300mm를 초과시의 흉부속도는 300mm 시점에서 24km/h 이하일 것. 다만, 흉부 최대 이동량이 300mm를 초과하는 시점에서 24km/h를 초과하는 경우 인체모형의 구속상태 평가를 통해 자동차 전방의 단단한 부품에 부딪히지 않는다는 것이 확인되는 경우가 기준을 만족하는 것으로 본다.
시험 후 확인	1) 시험 후 변위장치와 잠금장치 등은 수동으로 작동시킬 수 있을 것 2) 시험 후 좌석안전띠장치의 파손과 기능을 손상시킬 수 있는 변형 및 균열이 없을 것

비고: 이 표에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “안전띠 조절장치”란 안전띠를 착용자에 맞게 조절하도록 설계된 단단한 부품이며, 버클, 부착구 또는 리트랙터 등을 조합하여 구성한 것을 말한다.
 2. “마이크로슬립시험”이란 미세하게 미끄러짐량을 측정하는 시험을 말한다.
 3. “버클”이란 탑승자를 구속하고 신속하게 해리하기 위한 좌석안전띠장치의 연결부를 말한다.
 4. “해리력”이란 버클을 분리하는데 사용되는 힘을 말한다.
 5. “리트랙터”란 좌석안전띠 중 안전띠 일부 또는 전체를 수납하는 장치를 말한다.
- 가. “수동 잠금해제 리트랙터”란 안전띠를 원하는 길이로 끌어내기 위해서 착용자가 리트랙터의 잠금을 풀려면 장치를 수동으로 작동시켜야 하고, 이

작동이 멈추면 자동적으로 잠겨지는 리트랙터를 말한다.

나. “자동 잠금 리트랙터”란 안전띠를 원하는 길이로 끌어낼 수 있고 버클을 연결하면 자동적으로 안전띠를 착용자의 몸에 맞추어 조절하는 리트랙터로 착용자의 자발적 개입없이 안전띠를 더 끌어내는 것을 방지하는 리트랙터를 말한다.

다. “비상 잠금 리트랙터”란 정상적인 운전조건 동안 안전띠 착용자의 움직임을 제한하지 않는 리트랙터를 말한다.

예) 비상 시 자동차의 충돌·추돌·전복 등에 의하여 자동차의 감속(단일 감지기능) 또는 자동차의 감속과 다른 동작의 감지(다중 감지기능)를 통해 잠금 기구가 작동하여 잠기는 리트랙터를 말한다.

6. “부착구”란 안전띠부착장치에 좌석안전띠를 견고하게 고정시키기 위하여 금속 또는 단단한 플라스틱 등으로 만들어진 좌석안전띠의 일부를 말한다.

7. “안전띠 높이 조절장치”란 좌석안전띠의 자동차 상부 필라 루프 높이에 있는 위치를 개별 좌석안전띠 착용자의 조건에 따라 위치를 조정할 수 있게 하는 장치를 말한다.

8. “프리로딩 장치”란 충돌순간 안전띠의 느슨함을 방지하기 위한 목적으로 안전띠를 감아주기 위해 추가하는 장치 또는 내부장치를 말한다.