

타이어 안전사용 캠페인 6

공기압 과·부족은
타이어의 손상을
조래한다.

공기압은 타이어의 생명

1 공기압 과다로 주행하면

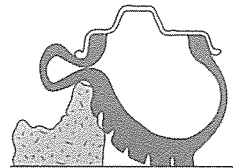
타이어가 항상 긴장상태로 있기 때문에 다음과 같은 타이어 손상의 원인이 되며 타이어 수명도 단축시킨다.

트레드 중앙부분만 노면에 닿는다.

- ① 트레드부 파열
노면으로부터의 충격 흡수력이 약해지므로 타이어 트레드부의 안쪽이 쉽게 파열된다.
- ② 홈안의 고무 갈라짐
박힌 돌 등에 의해 입은 상처가 급격히 성장되어 타이어 파열로 이어진다.
- ③ 비드부 파열
립플랜지 부위가 립과의 과도한 접촉에 의해 비드부가 파열된다.

2 공기압 부족으로 주행하면

타이어 각 부분의 굴신이 심해 발열되어 다음과 같은 타이어 손상의 원인이 되며 타이어 수명도 단축시킨다.

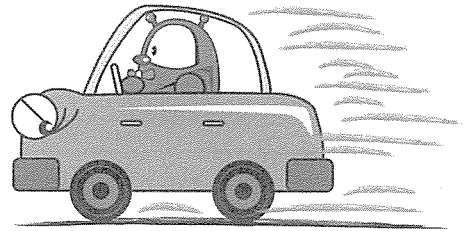


트레드 양쪽 가장자리가 무리한 힘을 받게 된다.

- ① 옆에 의한 고무층 분리
이상발열에 의해 고무와 코드층 사이가 분리되는 현상이 발생된다.
- ② 사이드월 부위 손상
사이드월 부위가 지면과 가까워지게 되므로 돌출물에 충격되어 파열되기 쉽다.
- ③ 코드 절단
심한 굴신운동으로 인해 타이어 옆면의 코드가 절단된다.

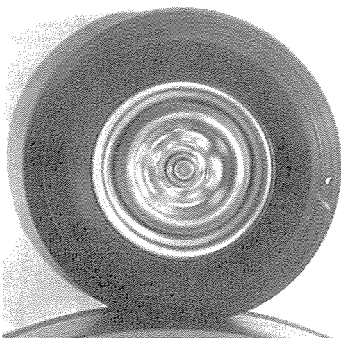
3 적정공기압을 유지하려면

- ① 공기압은 자동차 제조회사의 사용자 매뉴얼을 준수해야 하며 사용환경에 따라 적절히 조정되고, 유지되어야 한다.
- ② 고속주행의 경우에는 타이어가 열을 받아 그 내부의 공기가 팽창하여 공기압이 올라 가기 때문에 이때 공기를 더 넣을 필요는 없다고 보통 생각하지만 오히려 고속주행의 경우 스탠딩 웨이브(Standing Wave) 현상을 방지하기 위해서는 공기압을 10% 정도 더 넣어야 한다.
- ③ 공기압 점검 및 조정은 타이어가 완전히 식었을 때 점검해야 된다.
- ④ 주행중에는 타이어의 발열에 의하여 공기압이 올라가지만 절대로 빠서는 안된다. 타이어가 식게 되면 자연스럽게 공기압은 정상이 된다.
- ⑤ 밸브에서 공기가 새지 않는지 밸브 점검을 해야되고 밸브캡은 꼭 잠궈야 한다.
- ⑥ 휠에 변형이 있는지 확인하여야 한다.

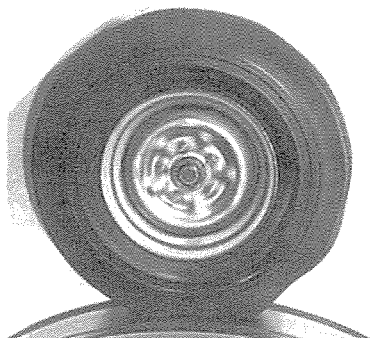


● 스탠딩 웨이브(Standing Wave) 현상이란?

타이어가 고속회전을 하면 변형된 부분이 환원이 되기도 전에 반복되는 변형으로 타이어 드레드가 물결 모양으로 떠는 현상을 말하며 이 현상이 계속되면 타이어가 단시간내에 파열된다.



일반 주행시 타이어는 진원에 가까운 상태로 회전한다.



속도를 올려 고속회전을 하게 되면 타이어 접지부 후방에 파형(웨이브)이 발생하게 된다.



더욱 속도를 올리면 타이어는 단시간내에 파열되게 된다.

<대한타이어공업협회 기술부>