

hankooktire.com

Hankook
driving emotion



enfren

enfren 앙프랑

기술이 환경을 지킵니다.



기술이 환경을 지킵니다

enfren

한국타이어의 기술의지는 구조설계와 제조설비기술, 실리카컴파운드의 사용으로 회전저항을 줄여 **고효율의 연비성능**인 **친환경 상품 enfren**으로 실현되었습니다. 우리의 소중한 환경과 경제적인 가치, 한국타이어가 녹색미래를 열어갑니다.





고유가시대, 뛰어난 연비 성능으로 200,000원을 돌려드립니다.

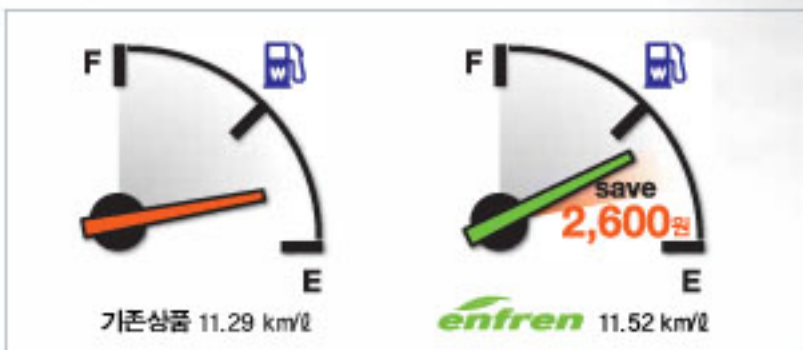
한국타이어 '엠프렌'은 타이어의 회전 저항을 감소시켜 획신적인 연비 개선을 이루었습니다.

운전자가 연료를 가득 채우고 운전했을 때 1회시(70리터) 약 2,600원의 경제적 절감 효과를 가져옵니다.

1년으로 환산했을 때 35.4리터(66,000원/년)의 에너지 절감은 운전자의 즐거운 드라이빙을 약속합니다.

또한 연비 테스트를 진행한 결과 타이어 연비 절감 효과가 최대화되는 속도인 110km/h에서 약 16% 연비가 절감되며

연간 410,000원 가량의 기름값이 절약되는 것으로 나타났습니다. (본 시험은 경속연비 시험을 일반고속도로에서 약 110 ~ 130km/h에서 각각 라운드로옴 실시한 결과)



- NF SONATA 2.0 가솔린 차량
- 70리터 연료탱크
- 2인 km 주행기준/년
- 볼 1/80리터 기준 (주유비)
- 테스트 규격 : 2.5/BOR16

자동차 부품 연구원 테스트 결과

- 평가 기관: 자동차부품연구원
- 평가법 : 자동차의 에너지 소비 효율 및 등급분류에 관한 규정 (산업자원부고시 제 2008-93호)
- Single rol 위에 자동차 구동축을 위치시킨 후 속도 profile에 따라 운전하여 발생되는 배출가스를 포집/분석하여 연비 역산

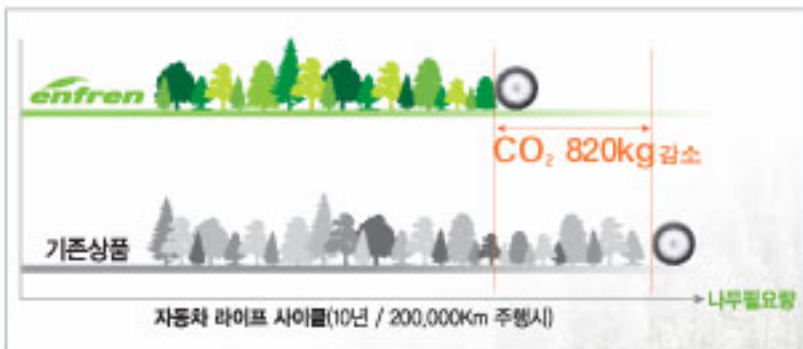
소중한 환경을 지켜가겠습니다.

석유화학 연료를 사용하는 차량은 에너지 발생시 자동차 배기가스를 발생시킵니다.

한국타이어의 친환경 기술은 운전중 발생하는 이산화탄소(CO₂)가스 배출량을 기존상품 대비 4.1g/km로 낮추었습니다.

이는 자동차 라이프 사이클 고려시 약 820kg의 이산화탄소(CO₂)가 감소되며, 나무 146그루가 1년간 흡수하는 이산화탄소(CO₂)량과 같습니다.

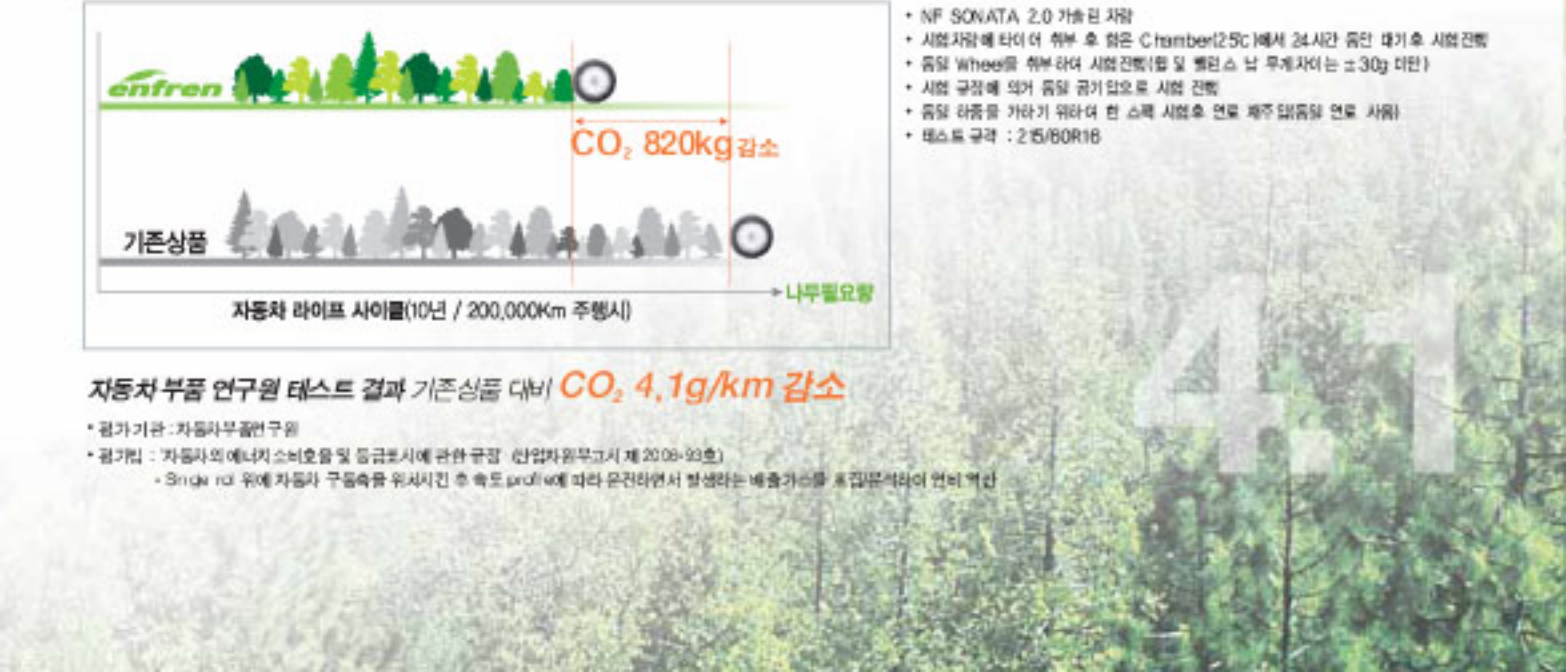
친환경 타이어 엠프렌이 우리의 소중한 환경을 지켜줍니다.



- NF SONATA 2.0 가솔린 차량
- 시험장상에 타이어 허브 후 램은 Chamber(25℃)에서 24시간 동안 대기후 시험 진행
- 동등 Wheel을 허브하여 시험 진행(동 등 밸런스 및 무게차이는 ±30g 미만)
- 시험 규정에 의거 동등 공기압으로 시험 진행
- 동등 라운드를 가하기 위하여 한 스프레 시험후 연료 재주입/동등 연료 차용
- 테스트 규격 : 2.5/BOR16

자동차 부품 연구원 테스트 결과 기존상품 대비 CO₂ 4.1g/km 감소

- 평가 기관: 자동차부품연구원
- 평가법 : 자동차의 에너지 소비 효율 및 등급분류에 관한 규정 (산업자원부고시 제 2008-93호)
- Single rol 위에 자동차 구동축을 위치시킨 후 속도 profile에 따라 운전하면서 발생되는 배출가스를 포집/분석하여 연비 역산





컨트롤(Kontrol) 테크놀로지는, 타이어의 움직임으로 운전차, 자동차, 노면과의 상호작용을 완벽하게 **컨트롤**하여 이끄는 한국타이어만의 기술 철학이자 소비자에게 최상의 **benefit**를 제공하기 위해 모든 제품에 승차감, 성능, 안전성, 친환경 등 타이어의 품질을 평가하는 주요 기준들이 최상으로 적용될 수 있도록 하는 기술입니다.

안정된 또한 이러한 한국타이어만의 **컨트롤** 테크놀로지 철학과 원칙을 통해 최상의 제품으로 탄생하였습니다.



Environment

친환경

- 공기저항
- 차량내부 마찰력
- 중력
- 타이어 회전저항
- 차량관성



회전저항 (21% 감소)

타이어는 매 회전마다 노면에 끌리면서 차제하중을 받아 늘리게 되며 열을 발생하게 됩니다.

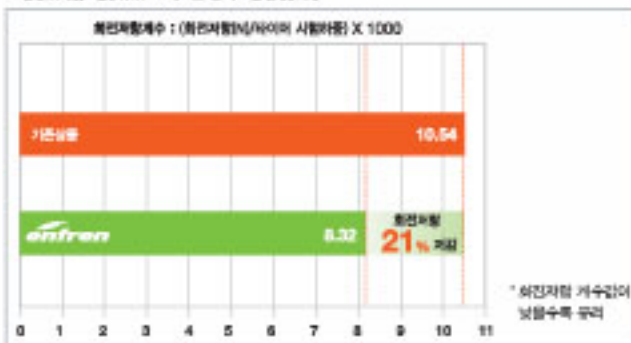
이때 발생하는 열에 의해 엔진에서 전달되는 에너지가 100% 전달되지 않고 손실을 가져오게 되는데 이를 타이어 **회전저항** 이라 합니다.

차량연비 2% 향상 & CO₂ 4.1g/km 저감 한 신제품 앙프랑 (enfren)은 이러한 친환경적 개념에서 기획 / 연구 / 생산되는 한국타이어 신개념 상품입니다.

차량관성 + 공기저항 + 타이어 회전저항 + 차량내부 마찰력 + 중력
= 차량이 앞으로 주행하는데 극복해야 할 종합적인 힘

유럽 ISO 타이어 회전저항 테스트 결과

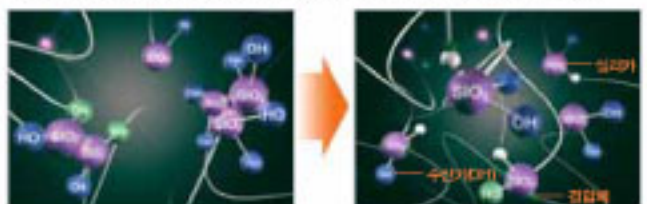
- 테스트 방법 - ISO 18184 • 테스트 기관 - 영남 TUV사 • 공기압 - 2.1bar • 80km/h
- drum직경 - 2547mm • 테스트 규격 - 255/60R16



연료 저감(低減) 컴파운드 기술

Fuel Saving Compound Technology

저연비 성능을 위한 신소재의 응용기술과 실리콘 보강제를 나노 스케일로 분산시키는 신 혼합 기술을 접목시켜 젖은 노면에서의 제동성과 저연비 성능을 동시에 만족시키는 저연비 컴파운드 기술로 탄생 하였습니다.



기존 실리카 컴파운드

연료저감 컴파운드 enfren

회전저항 저감(低減) 프로파일 기술 Dynamic Profile for Fuel Efficient

타 성능 저하없이 타이어 회전저항 성능을 극대화 시킨 프로파일 기술로서 비산원 점탄성거동 및 에너지 손실을 고려한 회전저항 예측 등을 사용하여 부위별 회전저항을 최적화하는 고무물성 및 구조설계 기술입니다



기술1

타이어 전체 성능을 동등이상으로 유지하면서, 타이어 전체 변형양상을 최적화하여 트레드부의 변형을 줄였습니다.

기술2

카카스 정력조절 기법을 적용, 움직임을 저감하여 회전시 변형이 극소화 되도록 설계하였습니다.



기술이 환경을 지킵니다
enfren

1. 회전저항저감컴파운드 적용
2. 신 기술 사이드월 컴파운드 적용
3. 조인트리스 보강벨트 적용
4. 경량화된 신소재 벨트 코드 적용
5. High Turn-up 카카스 구조 적용
6. 감력 비드 와이어 적용

enfren 포지셔닝 맵



enfren 규격별 적용 차종

H430

규격	적용차종
55 시리즈	
195/55R15H	모닝, 프라이드
205/55R16H	아반테 HD, D0, 투스카니, 메그니스, 리갈, EF 소나타
60 시리즈	
175/60R13H	아티즈, 아토스, 프라이드베타
185/60R14H	아반테, 베르나, 콜릭, 세피아, 칼로스, 라노스
195/60R14H	티뷰콘, 아반테, 스펙트라, 프라이드, 라세티, 누비라 II
195/60R15H	세라모, 아반테 XD, 레조
205/60R15H	소나타, 뉴그랜저 XG, 마르샤, 리갈, 음티마, 레긴자
205/60R16H	로체, 로스카, 뉴카렌스, 메그니스
215/60R16H	NF 소나타, SM7, 뉴SM5, 제어맨, 다이너스티
65 시리즈	
165/65R13H	아토스, 프라이드베타, 모닝, 비스토, 아티즈
185/65R13H	엘란트라, 베르나, 콜릭, 세피아, 누비라, 칼로스
185/65R14H	아반테 XD, 라비다, 스펙트라, 프라이드, 카렌스, 라세티
205/65R14H	뉴그랜저, EF 소나타, 소나타
185/65R15H	SM3, 세라모, 아반테 XD
195/65R15H	아반테 HD, D0, 쏘울
205/65R15H	로체, 로스카, SM5, 뉴그랜저 XG, 뉴EF 소나타, 메그니스
SUVB (다용도차 제외)	
235/60R16H	루션, 스포티지



한국타이어 주식회사
서울특별시 강남구 테헤란동 847-15(사당), 서울특별시 288호
대표전화 | 02-2222-1000 FAX | 02-2222-1100
구입문의 | 1566-1999 무엇보다 물어주세요 888-822-8272

hankooktire.com

090102_H430