

브리지스톤의 혁신적인 '엔라이트 ENLITEN' 타이어 기술, 폭스바겐 순수 전기차 ID.3 에 장착돼 첫 상용화

- 친환경 엔라이트(ENLITEN) 기술로 회전저항을 혁신적으로 낮춰 ID.3 배터리 전력 보존
- 엔라이트 기술이 적용된 타이어는 가벼워 제조에 소요되는 원재료 무게 최소 2kg 절감
- 일반 타이어와 비교해 회전저항 30% 낮고, 무게 20% 가벼운 타이어
- 젖은 노면에서의 타이어 성능, 타이어 내마모성 극대화로 ID.3의 핸들링을 향상시켜 운전의 즐거움 선사



엔라이트 기술이 적용된 타이어를 장착한 폭스바겐 전기차 ID.3

세계 1위 타이어 기업 브리지스톤이 오랜 파트너 폭스바겐과 협력해 자사의 혁신적인 타이어 경량화 기술인 엔라이트(ENLITEN) 기술을 폭스바겐의 순수 전기차 ID.3에 처음 장착함으로써 상용화에 성공했다.

엔라이트는 타이어의 회전저항을 대폭 낮춤과 동시에 타이어 생산에 소요되는 원 재료를 절감하는 친환경 기술로 폭스바겐 순수 전기차 ID.3를 위한 투란자 에코 타이어 개발에 처음 상용화됐다.

친환경 자동차에 친환경 타이어 기술

폭스바겐의 ID.3는 일상에서의 운전자들에게 전기차의 장점과 혜택을 선사하기위 해 개발돼 판매되는 폭스바겐의 첫번째 순수 전기차다. 폭스바겐은 ID.3를 개발하 면서 젖은 노면과 일반 노면 환경에서 모두 우수한 성능을 발휘하고, 제동력이 뛰어나며, 타이어 수명이 길고, 무엇보다 회전저항이 극히 낮은 타이어를 찾았다. 타이어 회전저항은 순수 전기차의 연료효율 즉 배터리 전력 소모에 큰 영향을 주 는 조건으로 ID.3의 배터리 주행거리와 직결되기 때문이다.

브리지스톤은 폭스바겐 ID.3가 요구하는 타이어 성능을 충족시키기 위해 엔라이 트 기술이 적용된 - 전기차용 투란자 타이어를 개발했다. 브리지스톤의 혁신적인 타이어 경량화 기술인 엔라이트 기술은 회전저항과 타이어 제조에 소요되는 원재 료 사용을 현격하게 감소시켜 친환경성을 극대화했다. 무엇보다 지속 가능성, 친 환경성을 우선적으로 고려해 개발한 순수 전기차에 정확히 들어맞는 타이어 기술 이다.

일반 타이어보다 회전저항 최대 30% 낮고, 무게 20% 가벼운 엔라이트 기술

브리지스톤의 엔라이트 기술을 이용해 제작된 타이어는 기존 프리미엄 여름용 타 이어보다 회전저항이 최대 30%가량 낮다. 이는 연소엔진을 장착한 자동차의 경 우 연료 소비를 줄이고 이산화탄소 발생을 줄이는데 효과적이다.

ID.3와 같은 순수 전기 자동차의 경우 배터리에 충전된 전력사용 기간을 크게 늘림으로써 운전자들은 극대화된 주행거리의 잇점을 누리게 된다. 엔라이트 기술로 생산된 타이어는 회전저항과 더불어 가벼워진 무게 덕분에 전기차의 배터리 전력 소모를 더욱 낮출 수 있다.

일반 프리미엄 여름용 타이어와 비교해 무게가 20% 가볍다. 이는 타이어 1개 제작에 필요한 원재료를 최대 2kg 감소시킨 것과 같다. 타이어의 생산에서 재생, 폐기까지 고려한 타이어 일생주기 관점에서 볼 때 엔라이트 기술은 타이어가 환경에 미치는 영향을 최소화한 혁신적인 친환경 기술이다.

엔라이트 기술은 친환경성과 함께 타이어로서의 성능과 장점도 뛰어나다. 엔라이트 기술에 사용되는 독특한 소재 기술과 새로운 배합기술 덕분에 타이어 그립감의 저하 없이 타이어 컴파운드의 내마모성을 강화했다. 이와 함께 기포와 3D패턴 디자인을 적용해 젖은 노면에서의 성능과 내마모 성능을 극대화함으로써 엔라이트 기술은 ID.3의 핸들링을 향상시켜 운전자에게 운전의 즐거움을 준다. 폭스바겐이 요구하는 타이어 성능을 엔라이트 기술은 모두 만족시킨다.

오랜 협업의 시간이 맺은 결실

폭스바겐이 요구하는 타이어 성능조건들을 만족시키는 새로운 타이어 제품들을 신속하게 개발해옴으로써 브리지스톤과 폭스바겐이 오랫동안 지속해온 성공적인 협업의 역사는 결실을 맺어왔다. 2019년 뉘르부르크링에서 순수 전기차가 세운 랩타임 기록은 이러한 사례의 하나다.

브리지스톤은 개발 초기 단계에서 ID.3에 최적의 타이어 구조를 찾기 위해 '가상 타이어 개발(Virtual Tire Development)' 기술을 사용했다. '가상 타이어 개발' 기술

은 단계별로 타이어 개발에 소요되는 시간을 단축시켰을 뿐만 아니라 디지털 가상 기술을 이용함으로써 테스트용 타이어를 실제로 제작하고 시연하는 과정이 필요 없어 타이어 개발단계에서부터 환경 부담을 줄일 수 있었다.

폭스바겐 ID.3에 장착되는 엔라이트 기술로 개발된 투란자 에코 타이어는 18, 19, 20인치 세 가지 사이즈가 있다. 19, 20인치 투란자 에코 타이어에는 브리지스톤 '비-씰(B-Seal)' 기술이 탑재돼 있다. '비-씰'은 타이어 트레드에 구멍이 생기면 타이어 내부에 있는 밀폐재가 구멍을 막아 일시적으로 공기압을 유지해 일정 거리를 일정 속도로 주행할 수 있게 해준다.

카르스텐 스킵스다트(Karsten Schebsdat) 폭스바겐 새시 개발 총괄책임자는 "ID.3는 골프 이후 폭스바겐의 가장 중요한 출시 모델이다. 운전자가 ID.3의 성능과 친환경 혜택을 모두 누리기 위해서는 타이어가 완벽해야 한다는 점을 우리는 알고 있다. 그래서 ID.3에 브리지스톤과 브리지스톤의 엔라이트 기술을 선택했다."라고 말했다. "엔라이트 기술이 회전저항을 대폭 낮춤으로써 ID.3는 배터리 전력 운용에 큰 여유를 얻게 된다. 특히 요즘처럼 전기차의 주행 가능거리에 관한 질문들이 많은 상황에서 배터리 전력의 효율적 운용은 더욱 중요하다. 엔라이트 기술은 전기차를 비롯한 e-모빌리티에 대한 시장의 인식을 바꾸는데 큰 기여를 할 혁신적인 기술이다."라고 덧붙였다.

마크 트레제도 브리지스톤 유럽/중동/인도/아프리카 법인 OE타이어 부문 부사장은 "폭스바겐의 순수 전기차 ID 시리즈는 e-모빌리티가 미래에 무엇을 구현할 수 있을지를 보여주고 있다. ID.3는 우리 모두를 위해 개발된 진정한 순수 전기차다. 브리지스톤 엔라이트 기술의 성능과 친환경성을 폭스바겐의 새로운 순수 전기차 ID.3를 통해 실생활에서 처음 구현할 수 있게 되는데 큰 자부심을 갖는다. 브리지스

톤은 미래의 모빌리티 기술을 구현하는 모든 협력 파트너들에게 맞춤형 솔루션을 제공하는데 최선을 다하고 있다. 협력 파트너와 함께 사회를 위한 새로운 가치를 창출하는데 노력하고 있다. 폭스바겐과의 이번 프로젝트는 바로 이러한 노력의 결실이다.”라고 의미를 부여했다.

###