

# 보도자료

April 12, 2019

## 바스프, 휠체어 사용자 라이프스타일 향상 위해 국내 기업과 개발한 혁신적 휠체어 ‘렌체어’ 차이나플라스 2019 에서 공개

- 바스프, 국내 휠체어 제조사 휠라인 및 디자인 전문업체 레토디자인과 실제 휠체어 사용자들이 직접 개발에 참여한 새로운 휠체어 컨셉 공개
- 혁신적인 경량화 소재로 높은 기동성, 편안함, 내구성 겸비한 세련된 휠체어 디자인 선보여
- 스마트폰 앱과 연동된 자동신호 기능으로 사용자 안전 강화

2019 년 4 월 12 일 – 글로벌 화학기업 바스프가 국내 휠체어 제조 판매 회사 휠라인(Wheel-Line) 및 국내 산업디자인 전문회사 레토디자인(REHTO Design)과 공동개발한 컨셉 휠체어인 ‘렌체어(Ren Chair)’를 오는 5 월 차이나플라스(CHINAPLAS) 2019 에서 처음으로 공개한다. 차이나플라스는 매해 개최되는 아시아 최고의 플라스틱 및 고무 무역박람회로 5 월 21 일부터 24 일까지 중국 광저우에서 개최된다.

렌체어는 바스프의 고기능성 소재를 활용한 새로운 컨셉의 휠체어로, 실제 휠체어 사용자가 직접 개발에 참여하여 디자인과 스타일을 높이면서도 장애인을 위한 안전하고 장애물 없는 생활환경 (Barrier-free)경험을 제공할 수 있도록 설계되었다. 렌체어의 혁신적인 소재와 첨단 디자인은 휠체어 사용자 및 보호자에게 더욱 자유롭고 활동적인 경험을 제공하고 새로운 가능성을 제시할 예정이다.

렌체어 개발에 사용된 바스프의 혁신적인 고기능성 경량화 소재는 고강도, 내마모성,

Media Relations

한국바스프

홍보팀 김나리 과장

Phone: (82) 2 3707 7507

Fax: (82) 2 3707 7889

[nari.kim@basf.com](mailto:nari.kim@basf.com)

Synergy Hill+Knowlton Strategies

(홍보대행사)

정나리 팀장

Phone: (82) 2 3700 2435

Mobile: (82) 10 8377 8130

[nari.chung@hkstrategies.com](mailto:nari.chung@hkstrategies.com)

한국바스프주식회사

서울특별시 중구 세종대로 39,

대한상공회의소빌딩 16 층 100-743

Phone: (82) 2 3707 3100

Fax: (82) 2 3707 3122

<http://www.basf.co.kr>

내약품성 등 우수한 기계적 특성을 기반으로 휠체어 사용자 및 보호자에게 편리함과 편안함을 제공하며, 기동성을 높이고 부상 위험을 감소시킨다.

바스프의 연질 폴리우레탄 시스템 폼인 엘라스토플렉스 W(Elastoflex® W)를 활용한 이중 밀도의 강도를 지닌 좌석은 뛰어난 탄성 및 압축성으로 휠체어 사용자에게 편안함을 선사하며, 가벼운 무게는 이동을 편리하게 하고 보호자의 상해 위험을 감소시키는데 도움을 준다. 또한, 열가소성 폴리우레탄(TPU)인 엘라스톨란(Ellastolan®)으로 가공된 인조가죽 좌석 시트커버는 촉감이 우수하며 쉽게 세척할 수 있다. 더불어, 엘라스톨란(Elastollan®) 필라멘트(filament)로 만들어진 시트백(seat back)은 강도와 내구성이 우수해 지속적이고 편안한 자세 유지가 가능하다.

이밖에도 바스프의 폴리아미드 소재인 울트라미드(Ultramid®)와 폴리부틸렌 테레프탈레이트(PBT)인 울트라듀어(Ultradur®)로 개발된 렌체어의 센서 및 커넥터는 파손 및 균열 등의 우려가 낮다. 또한 스마트폰 앱과 연동을 통해 휠체어의 움직임 감지를 통해 방향지시등을 제어해 사용자의 안전을 향상시켜준다.

한편, 렌체어에 적용된 성형기법(molding)이나 3D 프린팅을 통한 복잡한 형상 가공은 바스프의 혁신적인 소재 및 시뮬레이션 기술을 통해 구현됐다. 열가소성 폴리우레탄 및 엔지니어링 플라스틱 등의 고기능성 소재는 공정이 간단해 기능 저하 없이 컬러 첨가 및 감각적인 디자인 연출이 가능하다. 일례로 '엘라스토플렉스 W'는 뛰어난 유동성을 갖추고 있어 자유자재로 복잡한 기하학적 모양의 디자인 구현이 가능하다. 휠의 캐스터와 캐스터 하우징은 바스프의 독자적인 시뮬레이션 툴인 울트라심(Ultrasim®)을 사용해 개발됐는데, 각 재료의 기계적 거동에 대한 정확한 계산을 통해 생산 최적화 및 개발 비용 최소화가 가능하다.

휠라인의 금동욱 대표이사는 “중국에서는 가볍고 내구성 높은 세련된 디자인의 휠체어에 대한 수요가 높다” 며, “바스프가 제공하는 다양한 솔루션으로 휠라인은 제품의 디자인 및 기능성을 유지하며 휠체어 경량화에 대한 비전을 실현할 수 있게 됐다”라고 전했다.

레토디자인 고재성 대표이사는 “바스프의 소재 솔루션과 동반된 시뮬레이션 기술로 렌체어의 디자인 및 기능성을 실현할 수 있었다” 며, “유연성 있는 첨단소재가 창의적인 렌체어 디자인 개발을 위한 가능성을 열어주었다”라고 밝혔다.

바스프 아태지역 산업 기능성 소재 사업부 대표 토니 존스(Tony Jones)는 “렌체어 디자인은 인상적이고 감각적인 디자이너들이 모여있는 바스프의 크리에이션 센터

(Creation Center)의 도움을 기반으로 우리의 혁신적인 소재를 활용하여 디자인 컨셉을 실현시킬 수 있었다” 며, “이로 인해 바스프는 새로운 모습의 시제품을 공동개발하여 일상생활에서 독립성을 추구하는 휠체어 사용자들에게 의미있는 경험을 제공할 수 있을 것” 이라고 덧붙였다.

### [참고자료]

이밖에 렌체어 개발에는 아래와 같이 다양한 바스프의 소재 솔루션들이 사용되었다:

- 울트라미드 비전(Ultramid Vision) 폴리아미드 – 소재 특유의 광학적 특성으로 휠체어 방향지시등의 독특한 디자인 연출
- 울트라미드 스트럭처 LFX (Ultramid Structure LFX) – 바퀴살 및 접이식 발판에 첨가되어 소재의 고강도, 피로강도 및 단단함으로 내구성 향상에 기여
- 울트라미드 SI (Ultramid SI) – 본체 프레임(body frame)에 사용되어 높은 단단함과 충격 강도뿐만 아니라 고급스러운 외관 및 느낌 선사
- 엘라스투란 – 강력한 내마모성 및 투명성으로 팔걸이 조명에 적합
- 엘라스투란(Elasturan®) 폴리우레탄, 울트라미드 – 바퀴 캐스터 및 캐스터 하우스에 활용되어 기계부하 및 동적 하중에 대한 뛰어난 저항성 제공
- 인피너지(Infinergy®) – 타이어에 첨가된 열가소성 폴리우레탄 입자의 완충효과로 전반적인 휠체어 사용 경험 향상
- 울트라폼(Ultraform®) – 릴리스 액슬(release axle) 기어에 사용되어 우수한 굽힘피로강도와 미끄럼 마찰력 제공

### 바스프 기능성 소재 사업부 소개

바스프의 기능성 소재 사업부는 혁신적인 맞춤형 플라스틱에 대한 소재 개발을 담당한다. 어플리케이션 기반 시스템 솔루션 기술을 바탕으로 운송, 건설, 산업용 어플리케이션, 소비재 등 네 개 주요 산업 부문에서 전세계적으로 다양한 제품 포트폴리오와 서비스를 제공하고 있다. 바스프 기능성 소재 사업부는 고객과의 긴밀한 협력과 솔루션에 기반한 성장을 이루고 있으며, 글로벌 R&D 역량을 바탕으로 혁신적인 제품 및 어플리케이션을 개발·생산하고 있다. 기능성 소재 사업부는 2018 년 76.5 억 유로의 매출을 기록했다. 바스프 기능성 소재 사업부에 대한 보다 자세한 정보는 [www.plastics.basf.com](http://www.plastics.basf.com) 에서 확인할 수 있다.

### 바스프 그룹 소개

바스프는 화학으로 지속가능한 미래를 만들어 나가는 글로벌 화학기업이다. 바스프는 경제적 성공뿐 아니라 환경보호와 사회적 책임을 최우선으로 여긴다. 바스프 그룹에 근무하는 전세계 약 12 만 2 천명의 임직원이 거의 모든 산업 분야 및 국가에서 고객의 성공을 지원하고 있다. 바스프 그룹은 화학 제품, 원재료, 산업 솔루션, 표면처리 기술, 뉴트리션 & 케어, 농업 솔루션의 6 개 분야에서

폭넓은 포트폴리오를 제공하고 있다. 바스프는 2018 년 약 630 억 유로의 매출을 기록했으며 바스프 주식은 독일 프랑크푸르트(BAS) 및 미국에서 미국주식예탁증서(BASFY)로도 거래되고 있다. 바스프에 대한 보다 자세한 정보는 [www.basf.com](http://www.basf.com) 에서 확인할 수 있다.