

# MINI Citysurfer Concept 목차



MINI Citysurfer Concept 요약 정보 .....	2
기민한 주행, 다양한 용도 및 무공해: MINI Citysurfer Concept .....	4

# MINI Citysurfer Concept

## 요약 정보



- 대도시 지역의 유연한 이동성 향상을 위한 혁신적인 MINI 컨셉트; 영국 프리미엄 브랜드의 뛰어난 디자인과 전동식 구동장치가 장착된 Kick Scooter 의 유연한 주행 특성이 결합된 MINI Citysurfer Concept.
- 컴팩트한 구조, 폴드 기능 및 약 18 kg(40 lbs)의 경량 구조로 다양한 용도로 사용 가능; MINI Citysurfer Concept 모델은 일반적인 단거리 이동뿐만 아니라 연계 교통수단으로도 적합함; 신형 MINI 3-도어 모델의 트렁크에 넣거나 버스 및 기차에 실어 운송 가능; 싱글 트랙 구조로 최소한의 도로 교통 조건에서도 사용이 가능하고 자동차로는 접근할 수 없는 도심 구석까지 신속하고 편리하게 이동 가능; 주차장에서 정거장이나 버스 정류장 또는 최종 목적지까지 이상적인 이동 수단.
- 가속그립을 이용한 전동식 구동 및 무단 기어 방식의 후륜 허브 모터; 전기 모터 출력 최고속도 25 km/h(15 mph); MINI Citysurfer Concept 모델의 전동식 구동장치는 사용자가 밀어 최소속도에 도달한 후에 활성화됨; 브레이크 레버를 이용한 엔진 정지.
- 차량 프레임에 설치된 리튬 이온 축전지를 통한 전기 공급; 자동차의 12 V 소켓 또는 가정용 전기 소켓을 이용한 충전; 주행 중 브레이크 작동 시 제동 에너지 재생을 통한 충전; 전력전자장치가 내장된 배터리 관리 시스템; 전동식 주행가능거리: 15 - 25 km(10 - 15 마일); MINI Citysurfer Concept 모델은 전동식 보조 구동장치를 사용하지 않는 경우 모터 롤링 저항 없이 언제든지 힘으로 밀어 이동 가능.
- 안전하면서도 기민하고 다양한 주행 특성의 MINI Citysurfer Concept: 큰 휠에 공기 타이어를 장착하여 울퉁불퉁한 구간에서도 문제 없이 주행 가능, 낮게 배열된 발판, 안정된 프레임, 높이 조정식 핸들; 3 개의 독립식 브레이크 시스템; 전동식 구동장치의 발전기 기능을 이용한 회생 제동 브레이크, 전륜 및 후륜에 유압식 디스크 브레이크 장착; 높은 감속 성능, 무게 중심 이동이 제한되지 않아 기민한 핸들링 가능; 곧바르게 서서 주행하기 때문에 전방위 교통 상황 파악 및 시야 확보 가능; 폴드 기능에는 펴기 시 정확한 체결을 위한 안전 기능이 있음.
- 환경 및 기상 조건으로 인한 영향과 오염을 방지하기 위한 전후방 휠 보호장치 및 패널; 일상 생활 및 직업상 이동에 다양하게 사용할 수 있는 MINI Citysurfer Concept; 핸들에 충전이 가능한 휴대기기 고정부가 있어 일상적인 기능 사용 가능; MINI Connected XL Journey Mate 의 Last Mile 내비게이션을 편리하게 사용할 수 있음.

- 시장별 요건에 따라 장비를 공공도로 사용에 적합하게 조정 가능;  
MINI Citysurfer Concept 모델은 청소년의 경우에도 등교길 또는  
여가시간에 사용 가능함.
- 도시 생활 전반에 필요한 이동성 지원 컨셉트: 출퇴근, 등하교, 관광, 쇼핑,  
캠핑, 소풍 및 휴가 시 사용 가능; 주행 시 사용자와 전기모터 간의  
상호작용을 통한 MINI 전형적인 주행감 체험.

# 기민한 주행, 다양한 용도 및 무공해: MINI Citysurfer Concept



최소한의 공간을 이용한 최상의 주행감 - 이 원칙은 지난 55년 동안 MINI를 성공으로 이끈 기초라고 할 수 있다. 영국의 이 프리미엄 브랜드는 전 세계 도심 교통 이동성 제고를 위한 혁신적인 컨셉트를 개발하여 새로운 도전에 나섰다. MINI Citysurfer Concept 모델은 대도시에서 편리하면서도 시간을 절약하고 공해가 전혀 발생하지 않는 일상적 이동성 향상을 위해 개발되었다. 전기 보조구동장치가 장착된 Kick Scooter 스타일의 가볍고 컴팩트한 싱글 트랙 컨셉트를 적용하여 사용자가 주차 문제나 대중교통 시간에 구애 받지 않고 신속하게 목적지까지 갈 수 있다.

최고속도는 25 km/h(15 mph)이며, 전동식으로 주행 가능한 거리는 약 15 - 25 km(10 - 15 마일)이다. 그러므로 MINI Citysurfer Concept 모델은 일상적인 단거리 이동에 이상적이다. 특히, 이동 시 자동차나 대중교통을 이용할 때도 보완적으로 사용할 수 있는 장점이 있다. 중량이 가볍고(18 kg(40 lbs)) 폴드 기능이 있어서 신형 MINI 3-도어 모델의 트렁크에도 실을 수 있다. 간단한 조작만으로 이미 주행이 가능하며, 도시 외곽의 주차장에서 도시 중심지의 최종 목적지까지(Last Mile) 이동할 수 있다. MINI Citysurfer Concept 모델은 컴팩트한 구조와 치수가 작아 버스나 기차에 실어 휴대할 수 있기 때문에 도시 교통의 유연성을 높여준다.

BMW 그룹은 MINI Citysurfer Concept 개발을 통해 도시 모빌리티 분야에서 미래지향적이고 지속 가능한 새로운 창의적 솔루션을 제시한다. 이 유연한 모빌리티 컨셉트는 특히 도시화, 기후 변화, 자원 고갈과 같은 문제를 해결해 나가는 데 중요한 기여를 할 것이다. 현재 전 세계 인구의 거의 절반이 도시에서 거주하고 있다. UN 보고서에 따르면 2030년에는 도시 거주 비율이 60%를 넘을 것이라고 한다. 환경 변화와 개인의 도시 이동성 간의 문제를 해결하기 위해서는 도심 교통을 더욱 조직화 및 체계화할 것이 요구된다. BMW 그룹은 세계적인 선도적 자동차 회사이자 이동 서비스를 제공하는 회사로서 미래의 교통 문제 해결에 능동적이고 혁신적으로 대처하고자 한다. 이를 위해 BMW 그룹은 대상 그룹별로 필요지향적인 새로운 차량 컨셉트와 무공해 구동시스템을 개발하여 총체적으로 지속 가능한 이동성 개선에 기여하고 있다.

## **항상 목적지에 정확하게 도착: MINI Citysurfer Concept**

도시화가 진행됨에 따라 특히 대도시 인구 밀집 지역의 경우에는 교통시설과 주차 공간이 부족한 문제가 발생한다. 일부 지역에만 직장, 여가 및 쇼핑 시설이 집중하여 국한된 지역 내의 교통량이 증가한다. 이러한 발전 양상은 교통시설과 주차장 부족 현상을 초래하여 해당 지역의 삶의 질이 악화될 뿐만 아니라 대기오염과 사고 위험이 증가하고 시간적 손실이 많아진다. 이러한 상황에서는 새로운 이동 수단 컨셉트가 필요하다. MINI Citysurfer Concept

모델은 자동차 또는 대중 교통 등을 이용할 때 더 이상 목적지까지 갈 수 없는 경우를 대비하여 목적지에 안전하고 정확하게 도착할 수 있도록 개발되었다.

MINI Citysurfer Concept 모델은 컴팩트한 구조와 치수가 작아 최소한의 교통 여건에서도 이동이 가능하다. 특히 자동차 통행이 금지된 시내 중심지 등의 지역에서 편리하게 이동할 수 있다.

또한, 이 컨셉트 모델은 다른 교통수단과도 연계하여 문제 없이 사용할 수 있다. MINI Citysurfer Concept 모델은 대부분의 자동차 트렁크에 싣고 다니면서 필요한 경우 갈아 탈 수 있다. 또한, 대부분의 대중 교통 이용 시에도 가지고 탈 수 있으며 버스 정류장 또는 정거장에서 최종 목적지까지 이동할 수 있다.

### **전동식 보조구동장치를 이용하여 편리한 주행 가능**

MINI Citysurfer Concept 모델은 컴팩트한 구조 및 치수로 접이식 자전거보다는 느리다. 하지만 순수하게 사람의 힘으로만 움직이는 자전거와 달리 전동식 구동장치가 장착되어 있어서 도시에서 편리하게 이동할 수 있을 뿐만 아니라 뛰어난 주행감도 느낄 수 있다. MINI Citysurfer Concept 모델의 후륜에 내장된 허브 모터에는 브러시와 기어가 없으며, 최대 25 km/h(15 mph)까지 효율적으로 가속을 지원한다.

전기 모터의 전원은 고성능 리튬이온 배터리에 의해 공급된다. 이 배터리는 방수 처리된 하우징 안에 내장에 되어 있으며, 발판 아래 차량 프레임에 고정되어 있다. 또한, 이 배터리의 구성요소로서 전력전자장치가 내장된 배터리 관리 시스템이 장착되어 있으며, 이 시스템을 통해 전원 공급 및 충전이 효율적이고 셀의 수명을 최대로 유지할 수 있는 방식으로 제어된다. MINI Citysurfer Concept 모델의 리튬이온 배터리는 전동식으로 주행 가능한 거리 15 - 25 km(10 - 15 마일)를 충분히 주행할 수 있는 전원을 공급한다. 배터리가 완전 방전되면 전기 모터가 자동으로 꺼지고 후륜 프리 휠 허브와의 연결이 차단된다. 이 경우 사용자는 자신의 힘으로 밀어 모터에 의한 롤링 저항 없이 계속 이동할 수 있다.

이외에도 배터리 충전 방식이 매우 용이하다. 특수 충전 케이블에는 적합한 커넥터가 있어서 일반 가정용 소켓에 연결하거나 보조 케이블을 이용하여 자동차의 12 V 소켓에 연결하여 충전할 수 있다. 또한, 주행 중에는 MINI Citysurfer Concept 모델의 배터리를 제동 에너지 재생 기능을 통해 충전할 수 있다. 이를 위해 제동 시 전기 모터가 발전기 기능을 한다. 일반적인 교통 상황에서는 대부분 재생 제동만으로도 적절하게 감속할 수 있다.

### **미래의 도심 운행: 용이성, 기민성, 무공해**

전동식 구동장치는 무공해 주행을 가능하게 하며 도심 운행에 적합하게 설계된 차량에 사용된다. 이는 교통수단 혁신의 전제조건이며 도로 교통에서 발생하는 배기가스 배출량 감소에 기여한다. 전 세계적으로 대도시의 수는 계속 증가하는 추세이며, 대기환경 개선을 위해 연소 엔진을 사용하는 자동차에 대한 법적 규제가 강화되거나, 전기 자동차 사용을 위한 다양한

지원이 시행되고 있다. 이러한 관점에서 MINI Citysurfer Concept 모델의 무공해 구동장치는 미래지향적 특성을 지니고 있다.

또한, 이 전동식 구동장치는 컴팩트한 경량 구조와 조작적 용이성을 갖추고 있기 때문에 도심에서 이용 시 뛰어난 기민성을 나타낸다. 전기 모터의 즉각적인 출력은 빠른 추진력을 가능하게 하고 순간적인 가속 및 감속도 가능하다. 안전을 위해 전기 모터는 사용자가 밀어 일정한 최저 속도에 도달하면 작동된다. 이를 통해 우발적으로 발전되는 것이 방지된다. 브레이크 레버에 있는 스위치를 이용하여 전동식 구동장치를 언제든지 끌 수 있다. 최저 속도 범위에서 요구되는 사용자의 직접적인 힘과 중범위 이상으로 속도를 낼 때 작동하는 전기 모터 출력 간의 상호 작용을 통해 또 다른 주행감을 느낄 수 있다.

### **안전한 주행, 전형적인 MINI 기민성**

전형적인 MINI 디자인 철학이 적용되어 고급스러운 면모와 개성적인 스타일 그리고 다양성, 기민성, 안전성을 골고루 갖추었으며, 안전한 교통수단으로서 주행 성능을 발휘한다. MINI Citysurfer Concept 모델의 큰 휠에는 견고하고 접지력이 좋은 공기 타이어가 장착되어 평탄한 길뿐만 아니라 고르지 못한 길이나 자갈길 등에서도 안전하고 편리한 주행이 가능하고 도로 연석 등도 쉽게 넘어갈 수 있다. 또한, MINI Citysurfer Concept 모델에는 매우 안정된 프레임이 장착되어 있어서 기민한 주행이 가능하고 조작이 용이하다.

MINI Citysurfer Concept 모델은 곧바르게 서서 주행하기 때문에 전방향 교통 상황을 파악할 수 있다. 사용자의 시야가 넓고 다른 차량이나 도로 이용자도 쉽게 볼 수 있다. 전면부에 장착된 텔레스코프를 이용하여 핸들의 높이를 조정할 수 있다. MINI Citysurfer Concept 모델에는 다양하게 조정할 수 있는 폴링장치가 있기 때문에 사용자의 신체 조건에 적합하게 조정하여 안전하고 편리하게 주행할 수 있다. 핸들 조정이 가능하고 보관을 위한 폴드장치 및 안전장치가 있으며, 텔레스코프 폴링장치와 프레임 폴딩 조인트도 조정할 수 있다.

도심 주행에 필요한 안전성과 기민성을 확보하기 위해 독립적으로 작동하는 3개의 브레이크가 있다. 교통 상황을 미리 파악하며 예측적으로 주행할 때는 대부분 후륜의 에너지 재생 제동만으로도 감속이 가능하다. 또한, 전륜과 후륜에는 정확하게 작동하는 고출력 유압식 디스크 브레이크가 장착되어 있다. 양쪽 감속 시스템은 MINI Citysurfer Concept 모델의 핸들에 있는 별도의 브레이크 레버를 이용하여 작동할 수 있다. 이외에도 전륜 및 후륜 브레이크의 레버 스트로크와 압력점을 개별적으로 조정할 수 있다. 사용자는 제동 시 무게 중심을 이동하여 제동 세기와 동작을 조정할 수 있다. 발판이 낮게 배열되어 있기 때문에 몸의 자세가 변경된 경우 즉시 감속 효과가 나타난다.

### **모든 사용자에게 적합한 다양한 용도**

MINI Citysurfer Concept 모델은 기민한 도심 주행을 위해 개발되었으며, 여기에는 다양한 사용자 그룹의 상황과 일상 생활의 필요성이 고려되었다. 이 혁신적인 컨셉트는 여가 생활과 관련된 사용뿐만 아니라 출퇴근이나 직무상 이동 시에도 자동차나 대중교통을 보완하는 교통수단으로 사용할 수 있도록

개발되었다. MINI Citysurfer Concept 모델에는 넓은 패널과 휠 보호장치가 장착되어 오염물이나 튀는 물을 방지할 수 있기 때문에 젖은 도로에서도 특별한 복장을 갖추지 않고 주행이 가능하다.

도시 일상 생활의 편의성과 기능성을 높이기 위해 스티어링 휠에 스마트폰 고정부가 있다. 이 고정부를 이용하여 필요한 경우 휴대폰의 내비게이션 기능을 사용할 수 있다. 이를 이용하여 최종 목적지까지 정확하고 안전하게 갈 수 있다. 이외에도 MINI Connected XL Journey Mate 의 최종 목적지 내비게이션 기능을 사용할 수도 있다. 이 고정부에는 충전 커넥터가 내장되어 있기 때문에 주행 중 MINI Citysurfer Concept 모델의 리튬이온 배터리를 이용하여 스마트폰에 전원을 공급할 수 있다.

MINI Citysurfer Concept 모델의 구조, 구동장치 및 장비는 시장별 승인 규정에 적합하게 설계되었다. 이 컨셉트 모델에는 안전 및 조명장치 등이 장착되어 있어서 컨셉트 상태에서도 이미 도심 운행에 적합한 조건을 갖추고 있다.

이 혁신적인 컨셉트에는 도심 운행에 필요한 거의 모든 요건이 고려되어 있다. MINI Citysurfer Concept 모델은 일상 생활뿐만 아니라 출퇴근 용도로도 사용이 가능하고, 청소년의 경우에는 등하교 길이나 여가 생활에도 사용할 수 있다. 예를 들어 공해를 유발하지 않고 편리하게 쇼핑을 즐기거나 도시를 관광할 때 시간을 절약할 수 있다. MINI Citysurfer Concept 모델의 특별한 장점으로서는 다른 교통수단을 보완할 수 있기 때문에 도시의 일상적 이동에 제약이 없다는 점을 들 수 있다. 캠핑이나 휴가 시 또는 레저 생활 시에도 휴대하여 언제 어디서든지 MINI 전형적인 주행감을 즐길 수 있다.