

## 2 차전기

### 폭스바겐 Power Day Takeaways

#### 전기전자/2차전기

Analyst 주민우

02. 6454-4865

minwoo.ju@meritz.co.kr

폭스바겐은 Power Day를 통해 E-mobility로의 대전환을 위해 1) 배터리, 2) 충전 인프라, 3) 에너지 저장의 중요성을 강조하고 이에 대한 계획들을 공유.

#### 1) 배터리

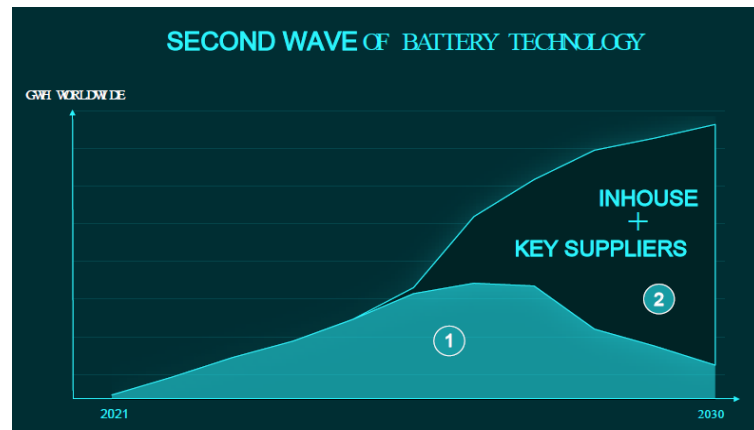
어떤 종류의 배터리 소재를 사용하든 표준화(규격화)된 셀을 사용하는 Unified Cell이라는 개념을 소개. 이 방식은 LFP 양극재는 각형배터리로, 하이니켈 양극재는 원통형 배터리로 사용하는 테슬라와는 다른 방식. 폭스바겐 입장에서는 배터리 소재에 상관없이 규격화 된 셀을 통해 배터리 팩을 구현하게 되면 생산 원가 측면에서 유리해질 수 있음.

폭스바겐은 Unified Cell 방식을 2023년부터 적용하기 시작해 2030년까지 전 차종의 80%에 적용시킬 계획. 이를 통해 저가용 배터리 원가는 -50%, 중가용 배터리 원가는 -30% 절감 계획. 궁극적으로 배터리 팩 가격을 100유로(120 달러) 이하로 만들 계획. 또한 배터리 에너지 용량과 급속충전이라는 두 마리 토끼를 다 잡을 수 있는 실리콘첨가물에 대한 적용 확대 의지도 피력함. 현재 고급 차량인 포르쉐 타이칸에 실리콘산화물(대주전자재료 공급)이 탑재되고 있어 향후 다른 모델들로의 확대적용이 예상됨.

폭스바겐은 유럽에서만 궁극적으로 매년 240GWh의 배터리가 필요하다고 언급. 이는 차량기준 약 380만대에 해당하는 용량. 이를 조달하기 위해 스웨덴 Skelleftea 공장(1공장)이 40GWh 규모로 2023년부터 가동 계획에 있으며, 독일 Salzgitter 공장(2공장)은 2025년부터 40GWh 규모로 가동 계획 있음. 한 공장 당 40GWh씩 총 6개의 공장을 확보할 계획을 밝힘.

당사는 MEB 플랫폼(LGC, SKI 공급) 기반의 차량 라이프 사이클을 2019~2030년으로 예상하고 있으며, 판매 peak 시점은 2026년으로 예상하고 있음. 2026년 이후부터는 전체 폭스바겐 전기차에서 Unified Cell(내재화+기타 셀업체가 공급)의 비중이 MEB 플랫폼을 넘어설 전망. 궁극적으로는 폭스바겐의 목표대로 80%에 이를 전망. 이 과정에서 각형배터리의 탑재 증가가 예상됨. 폭스바겐의 주요 배터리 협력사(Northvolt, Guoxuan High-Tech)의 주력 배터리 타입도 각형. 즉 2026년까지는 MEB(파우치)가 메인이나, 이후부터는 각형이 메인일 수 있음. 단 이미 수주를 받은 MEB향 파우치 타입 공급사들의 수주잔고 및 실적이 변동하는 이슈는 아님. MEB는 기존 계획대로 진행됨.

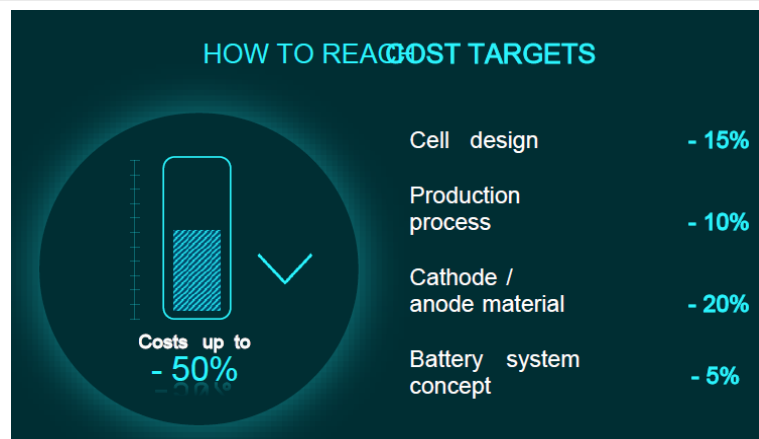
그림1 폭스바겐 배터리 탑재 계획 2단계



주: 1단계는 MEB, 2단계는 Unified Cell로 추정

자료: 폭스바겐, 메리츠증권 리서치센터

그림2 폭스바겐 배터리 원가 절감 계획 (테슬라 계획과 크게 다르지 않아)



자료: 폭스바겐, 메리츠증권 리서치센터

## 2) 충전 인프라

폭스바겐은 크게 중국, 북미, 유럽 3지역에 대한 충전 인프라 확대에 힘을 쓰고 있음. 폭스바겐은 중국에서 FAW, JAC, 스타차지와 JV(CAMS)를 설립해 충전 인프라 구축에 협업하고 있음. 2021년 누적 기준 중국 내 6,000개의 전용 급속충전기가 설치될 예정이며, 2025년까지 17,000개 이상의 전용 급속충전기가 설치될 예정.

북미는 자회사 Electrify America를 통해 인프라 범위 확대 중. 국내에서는 유일하게 시그네티브이가 폭스바겐의 미국 급속충전기 인프라 구축 파트너. 유럽은 타 OEM과의 협업을 통해 급속충전기 수를 2025년까지 현재의 5배인 18,000개까지 확대할 계획.

### 3) 에너지 저장 (The Car as a mobile power bank)

독일에서는 매년 6,500GWh의 전기가 저장될 곳이 없어 낭비되고 있다고 언급. 이는 에너지 저장 시설(ESS)에 대한 필요성을 의미. ESS의 설치 확대가 대안이 될 수 있으나, 전기차 역시 에너지를 저장하고 옮겨주는 수단이 될 수 있음. 차량을 기존 Grid 망의 한 축으로 편입. 폭스바겐은 이 새로운 비즈니스 모델을 MEB 플랫폼을 바탕으로 2022년부터 시작할 계획.

그림3 자동차가 에너지 저장 플랫폼으로서의 역할



자료: 폭스바겐, 메리츠증권 리서치센터

#### Compliance Notice

본 조사분석자료는 제3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다. 당사는 자료작성일 현재 본 조사분석자료에 언급된 종목의 지분을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다. 본 자료를 작성한 애널리스트는 자료작성일 현재 해당 종목과 재산적 이해관계가 없습니다. 본 자료에 게재된 내용은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 신의 성실하게 작성되었음을 확인합니다.

본 자료는 투자자들의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 배포되는 자료입니다. 본 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터의 추정치로서 오차가 발생할 수 있으며 정확성이나 완벽성은 보장하지 않습니다. 본 자료를 이용하시는 분은 본 자료와 관련한 투자의 최종 결정은 자신의 판단으로 하시기 바랍니다. 따라서 어떠한 경우에도 본 자료는 투자 결과와 관련한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 본 조사분석자료는 당사 고객에 한하여 배포되는 자료로 당사의 허락 없이 복사, 대여, 배포 될 수 없습니다.