

Emissionsfreie Straßenmeisterei LKES²



Abbildung zeigt batterieelektrisches Straßendienstfahrzeug des LK Esslingen



Abbildung zeigt batterieelektrisches Straßendienstfahrzeug des LK Esslingen

Besondere Merkmale der 4,6 Tonnen Brennstoffzellennutzfahrzeuge:

- weltweit erstes Nutzfahrzeugkonzept mit wahlweise batterieelektrischem oder brennstoffzellenelektrischem Antrieb (batterieelektrisch bereits in Serienproduktion)
- ökologisches Konzept: Einsatz kobalt- und nickelfreier Batteriezellen (LFP-Technologie mit hoher Eigensicherheit und Lebensdauer)
- Reichweitenvergrößerung auf ca. 500 km durch Brennstoffzellentechnologie (im rein batterieelektrischen Betrieb ca. 200 km)
- 100%-Kompatibilität zu derzeitigen H2-Tankstellen (700bar Druckspeicher-Tanktechnologie)
- Nutzung heutiger E-Fahrzeug-Ladeinfrastruktur uneingeschränkt möglich

ZGM	4.600 kg
Höchstgeschwindigkeit	80 km/h
Reichweite	ca. 500 km (batterieelektrisch: ca. 200 km)
Motorleistung / Drehmoment	110 kW / 820 Nm
Elektromotor	Permanenterregte Synchronmaschine, Hersteller: ARADEx
Batteriesystem	40kWh, LFP-Zellen, Zellchemie Cobalt-Nickel-Frei
Ladegerät	22kW Onboard Charger
Kühlsystem	kompakter Kühlmittelkühler mit 24 V Gebläse, Hersteller: HYDAC
Brennstoffzellenmodul	49kW (BoL), Hersteller: ElringKlinger / EKPO / Plastic Omnium
Wasserstoff-Speicher	6,2 kg (in zwei Behältern, 700bar), Partner: HyEnTec

E 46 V



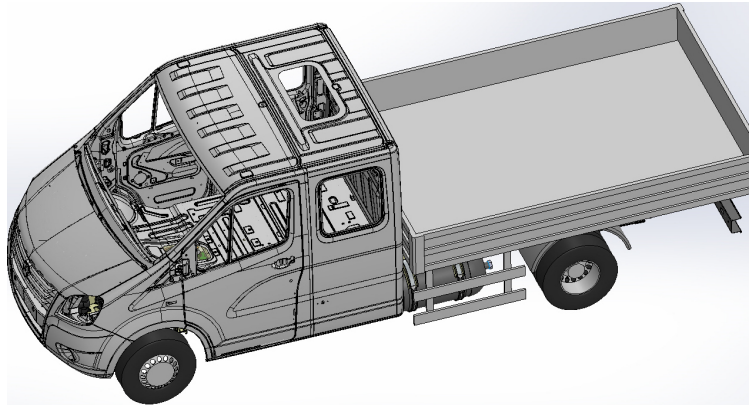
E 46 B



E 46 D



Emissionsfreie Straßenmeisterei LKES²



Übersicht der im Fahrzeug verbauten Systeme:

Einsatz Doppelkabine: Vollständige Integration Antriebssystem im Unterflur realisiert
→ Craschoptimale Integration der Wasserstoff-Baugruppen und HV-Batterie

E-Motor:	Aradex E-Motor (PSM): max. 110 kW, 820 N m
Batteriesystem:	LFP-Zellen, Typ: LF105 1P12S, 10 Module 105 Ah (40 kWh)
Bordnetz:	384V (Range: 310V – 432V)
Ladegerät:	22kW Onboard Charger
Brennstoffzellenmodul:	ElringKlinger / EKPO/ Plastic Omnium (NM5): 49 kW (BoL), 43 kW (EoL)
Wasserstoffspeicher:	2 Tanks (Typ 4) à 3,1 kg Wasserstoff (700 bar)
Zusatzkühler:	HYDAC kompakter Kühlmittelkühler mit 24 V Gebläse

