

SmartHybrid Vossloh DE 18

MAINLINE, DEUTSCHLAND



Wirtschaftlich und emissionsarm fahrende Lokomotiven im Güterverkehr sind das Gebot der Stunde. Der Batterieantrieb ermöglicht emissions-freies und geräusch-

armes Arbeiten von bis zu 1 Stunde und bringt den Betreibern diverse Benefits wie höhere Verfügbarkeit, Dekarbonisierung und Energieeffizienz.

Projektmerkmale

Über 285 Loks DE 18 von Vossloh Rolling Stock, vorwiegend im schweren Rangier- und Streckendienst unterwegs, hat KIEPE bereits mit Traktionsumrichtern (TU 900) ausgestattet. Bereits 25 Loks des Typs haben je einen SmartHybrid Batterie Stromrichter inklusive Steuerung erhalten.

Der Stromrichter mit integrierter Batterie wird anstelle des Zusatztanks unter der Lok montiert und ist an die Brandmelde- und -löschanlage der Lok angebunden. KIEPE bestückt die SmartHybrid Batterie

Stromrichter in einer speziell dafür in Düsseldorf installierten Montageeinrichtung. In dem Gehäuse werden zwei Batteriepacks platziert und mechanisch und software-technisch in das Antriebssystem der Lok integriert.

Die Batterien können über den Dieselmotor oder via Fremdversorgung (400V 3 AC) geladen werden.

- Systemintegration ersetzt Diesel-Zusatztanks durch Batterieantriebe
 - Bis zu eine Stunde emissionsfreies und leises Fahren, speziell für Wohngebieten, im Betriebshof, abends etc.
- Bis zu 25 % weniger Treibstoffverbrauch
 - Ökonomisches Anfahren und Anhalten der Loks
 - Verringerte Wartungskosten
 - Erfüllung neuer Umweltrichtlinien

Traktionsbatterien: technische Daten

Typ	BorgWarner Batteriepacks mit Li-Ion NMC Zellchemie, wassergekühlt
Batteriespannung	583...907V
Batteriekapazität	2x 36,8 kWh
Max. Entladeleistung	2x 294 kW (10 sec)
Max. Ladeleistung	2x 184 kW (10 sec)
Dauerleistung	2x 92 kW
Abmessungen (L x B x H) in mm	Je 1875 x 750 x 216
Gewicht	Je 430 kg
Zusatzfunktionen	Integriertes Batteriemanagement, Anschlussbox inkl. Trennschütze, Vorladeschaltung und Sicherung

Änderungen vorbehalten.

SmartHybrid-Container

- 2 Li-Ion NMC Batteriepacks
 - 17 kW Batterieladegerät für Plug-In-Ladung
 - Wasserkühlung von Batterien und Ladegerät
 - Anbindung an Traktionszwischenkreis
 - Leistungsschütze zur sicheren Trennung
 - Thyristor-Crowbar zum Schutz der Batterie vor Überspannungen
- Schmelzsicherungen in Plus- und Minus Kreis
 - Kiepe-Batteriesteuergeräts (BSG) zur Anbindung an den Lok-Zentralrechner
 - Montage im Bauraum des Zusatztanks
 - Integration in das Brandmelde- und Löschanlage der Lokomotive
 - Abmessungen 3010 x 942 x 960 mm³
 - Gewicht 1550 kg

Technische Zeichnungen

