



## DE60 C Hybrid – Modernisiert aus GMEINDER DE500 C

Die modernisierte DE60 C ist eine robuste Rangierlokomotive für den schweren Rangierdienst. Die elektrische Leistungsübertragung mit drei unabhängig geregelten Fahrmotoren ermöglicht die optimale Ausnutzung der Adhäsion. Die Energieversorgung erfolgt durch ein Dieselmotor-Generator-Aggregat und einen Lithium-Ionen-Batteriesatz. Somit ist auch ein abgasfreier Betrieb in Werkshallen möglich. Die verwendete Leistungselektronik ist modular aufgebaut, mit einheitlichen Komponenten für Traktions- und Hilfsbetriebe. Hierdurch gewährleisten wir höchste Verfügbarkeit der Lokomotive.

Auf diese Weise können auch DE-Lokomotiven anderer Hersteller modernisiert werden.

### Technische Daten

- Länge über Puffer 10280 mm
- Breite 3080 mm
- Höhe 4350 mm
- Gesamtgewicht 67 t  $\pm$  3 %
- Radsatzlast 22,5 t  $\pm$  3 %
- Schienenspurweite 1435 mm
- Achsfolge Co
- Motorleistung 354 kW
- Batterieleistung 350 kW
- Antriebsleistung am Rad 435 kW
- Anfahrzugkraft 200 kN
- Max. Geschwindigkeit 60 km/h
- Min. Dauerfahrgeschwindigkeit < 1,0 km/h
- Fahrzeugbegrenzung EBO G2
- Betriebsvorräte 1900 l Diesel, 500 kg Sand

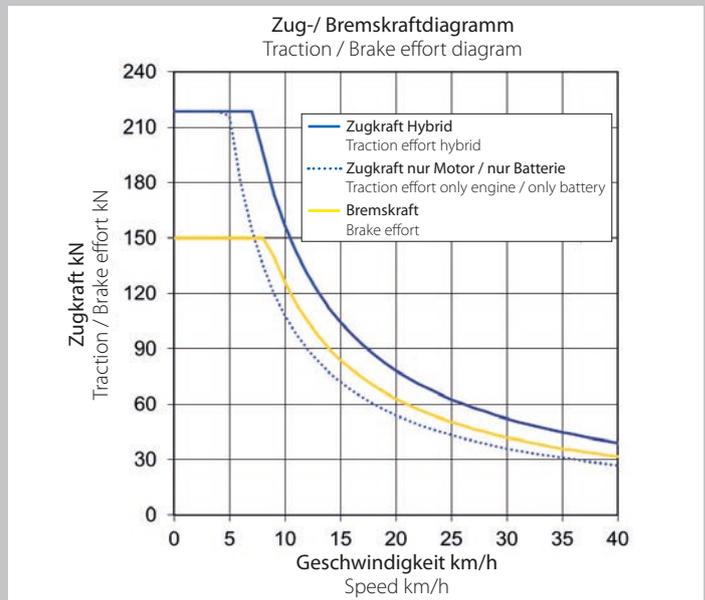
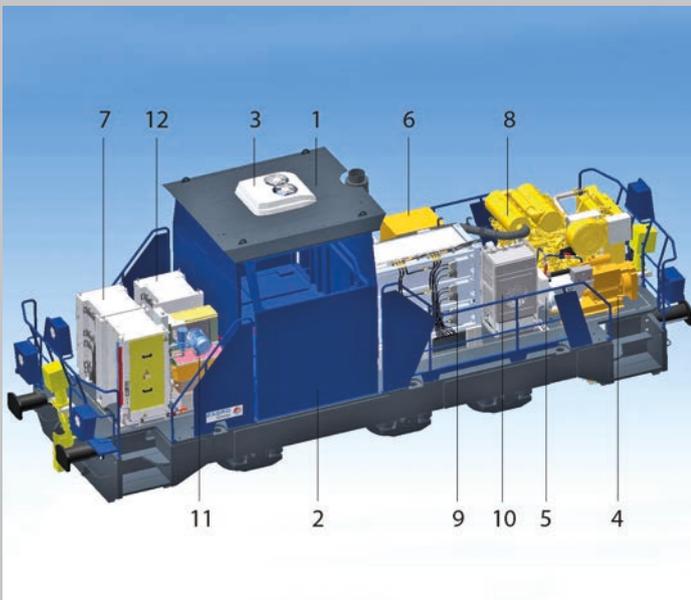
## DE60 C Hybrid – Modernisation of GMEINDER DE500 C

The modernised DE60 C is a robust switch engine for heavy shunting operation. The electric power transmission with three independently controlled traction motors allows the optimal utilization of adhesion. Power is supplied by a diesel generator and a lithium-ion battery set. This way, even zero-emission operation is possible in workshops. The installed power electronics are of modular design with standardised components for traction and auxiliary systems. This enables us to ensure maximum availability of the locomotive.

Diesel-electric locomotives by other manufactures may be modernised in the same way.

### Technical data

- Length over buffers 10280 mm
- Width 3080 mm
- Height 4350 mm
- Total weight 67 t  $\pm$  3 %
- Axle load 22,5 t  $\pm$  3 %
- Track gauge 1435 mm
- Axle arrangement Co
- Rated power of diesel engine 354 kW
- Rated power of battery 350 kW
- Tractive power at wheel rim 435 kW
- Starting tractive effort 200 kN
- Max. speed 60 km/h
- Min. continuous speed < 1.0 km/h
- Vehicle gauge EBO G2
- Operational stocks 1900 l diesel, 500 kg sand



## Legende

1. Fahrerhaus
2. Kraftstofftank
3. Temperaturabsenkanlage
4. Kompressor
5. Schutzwiderstand
6. Bremsgerätafel
7. Leistungselektronik
8. Dieselmotor-Generator-Aggregat
9. Traktionsbatteriesystem
10. Klimagerät für Batterieanlage
11. Kühlanlage
12. Schaltschrank Hilfsbetriebe

## Legend

1. Driver cab
2. Fuel tank
3. Air conditioning
4. Compressor
5. Protective resistor
6. Brake panel
7. Power electronics
8. Diesel genset
9. Traction battery system
10. Battery air conditioning
11. Cooling system
12. Control cabinet for auxiliary system

## Hauptmerkmale

- Zwei Energiequellen (Lithium-Ionen-Traktionsbatterie-System und CATERPILLAR Dieselmotor-Generator-Aggregat C 13)
- Loksteuerung (Hardware) von Selectron System AG nach DIN EN 50155, modularer Aufbau, einheitliche Komponenten
- Loksteuerung (Software) von GMEINDER LOKOMOTIVEN nach DIN EN 50128
- Leistungselektronik Strukton Rolling Stock
- Abgasfreies Fahren in Hallenbereichen möglich
- Rangierkupplung beidseitig RK900
- Spurkranzschmierung
- Funkfernsteuerung
- LED Scheinwerfer und Beleuchtung

## Main characteristics

- Two energy sources (lithium-ion battery system and CATERPILLAR diesel genset C 13)
- Locomotive control (hardware) by Selectron System AG according to DIN EN 50155, modular construction, standardised components
- Locomotive control (software) by GMEINDER LOKOMOTIVEN according to DIN EN 50128
- Power electronics by Strukton Rolling Stock
- Zero-emission operation in hall areas possible
- Automatic shunting coupler RK900 on both sides
- Wheel flange lubrication
- Radio remote control
- LED headlight and illumination

**GMEINDER LOKOMOTIVEN GmbH**

Anton-Gmeinder-Str. 5  
74821 Mosbach  
Germany  
Telefon +49 6261 6747-0  
info@gmeinder-lokomotiven.de  
www.gmeinder-lokomotiven.de

