

Diesellok 2016



HERCULES

Die neue Generation

Sparsamer, vielseitiger, moderner: Die Baureihe 2016 Hercules ist die Antwort auf die Anforderungen der Zeit. Nach einer breit angelegten Beschaffungsoffensive verfügen die ÖBB über 100 dieselelektrische Loks der Type RH 2016. Damit konnte die Altbaureihe 2050 komplett und die Reihen 2043 und 2143 weitgehend ersetzt werden. Diese Reduktion der Typenvielfalt bringt einen klaren Vorteil mit sich: schlankere Strukturen in Service und Erhaltung und damit sinkende Kosten.

Vielseitigkeit ist Trumpf

Einsetzbar sowohl im Personen- (Wendezug) als auch im Güterverkehr (Tandembetrieb), bringt die Rh 2016 deutlich mehr Flexibilität in der Disposition. Markstrategisch von besonderer Bedeutung ist die Dieseltraktion im länderübergreifenden Einsatz, wo E-Loks angesichts unterschiedlicher Stromsysteme nur bedingt fahren können. Daher haben die ÖBB als erste Bahn in Europa massiv in neue Dieselstreckenlokomotiven investiert.

Erfolgreich im Team

Bewährte Partner haben die Rh 2016 auf Schiene gebracht: Die elektrische Ausrüstung und der Lokkasten kommen von Siemens AG Deutschland, die Drehgestelle von Siemens SGP Verkehrstechnik GmbH (Graz). Besonders wichtig: problemlose, rasche und kostengünstige Wartung und Instandhaltung. Daher sind die Einbauten im Maschinenraum (Druckluftgerüst, Elektronikblock, Maschinen- und Kühlanlage) als Modulsystem ausgeführt und somit rasch austauschbar.

Mehr Sicherheit, weniger Verbrauch

Durch 1 MJ Energieaufnahme in hydraulischen Kombipuffern und Hochleistungsdeformationselementen bietet der festigkeitsoptimierte Lokomotivkasten hohe passive Sicherheit. Zudem ist der Motorraum durch zwei Schottwände vom restlichen Maschinenraum abgetrennt.

Die Drehgestelle der Rh 2016 haben Radscheibenbremsen und einen Ritzelhohlwellenantrieb, die Zugkraftübertragung erfolgt mittels Drehzapfen. Die elektrische Widerstandsbremse hat selbstbelüftete, auf dem Dach angeordnete Bremswiderstände. Abgas- und Lärmemissionen der 2016 sind auf ein Mindestmaß reduziert. Dank Direkteinspritzung nach dem Common-Rail-Prinzip wurde zudem der Kraftstoffverbrauch im Vergleich zu bisher verwendeten Aggregaten um mehr als 20 Prozent gesenkt.

Top-Technik

Zentrales Element ist der direkt an den Dieselmotor angeflanschte bürstenlose Drehstrom-Synchrongenerator. Via Gleichrichterbrücke speist er einen Gleichspannungszwischenkreis, der wiederum folgende Elemente versorgt: Pulswechselrichter zur Speisung der Drehstrom-Asynchronfahrmotoren, Zugsammelschienenumrichter zur Versorgung der Sammelschiene mit 1.000 V/50 Hz (max. 400 kVA) sowie der Hilfsbetriebe-Tiefsetzsteller.

Die gesamte Leistungselektronik ist in wassergekühlter IGBT-Scheibenzellentechnik ausgeführt.

Die Steuerungs- und Überwachungsfunktionen der Rh 2016 übernimmt das zentrale Loksteuergerät SIBAS 32 mit SIBAS-Klip-Stationen.



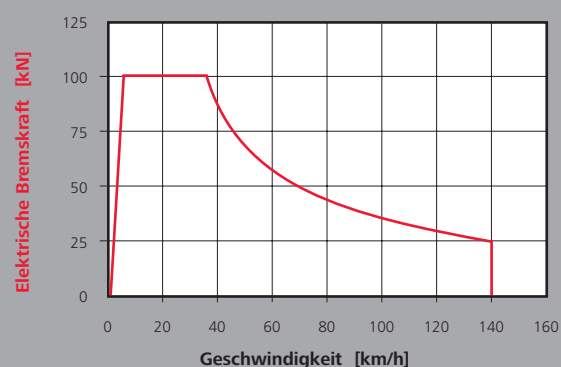


ÖBB-Projektleitung: Ing. Rupert Marl
 Tel: +43 (1) 93000-35094
 Fax: +43 (1) 93000-25060
 ÖBB-Traktion
 Langaugasse 1
 1150 Wien

TECHNISCHE DATEN

Achsfolge	Bo'Bo'
Spurweite	1435 mm
Masse	80 t
Länge	19275 mm
Drehzapfenabstand	10362 mm
Breite	2870 mm
Raddurchmesser (neu/abgenutzt)	1100/1020 mm
Max. Geschwindigkeit	140 km/h
Dieselmotor	MTU 16 V 4000 R41
Leistung	2000 kW
Drehzahl	600 – 1800 min ⁻¹
Anfahrzugkraft (bei $\mu = 0,3$)	235 kN
Max. Bremskraft	100 kN
Kleinster befahrbarer Bogen	100 m
Max. Radleistung	1600 kW
Max. Radbremsleistung (el.)	1000 kW
Umgebungs- temperaturbereich	-25°C bis +40°C
Umgrenzungsprofil	UIC 505-1

Bremskraftdiagramm:



Zugkraftdiagramm:

