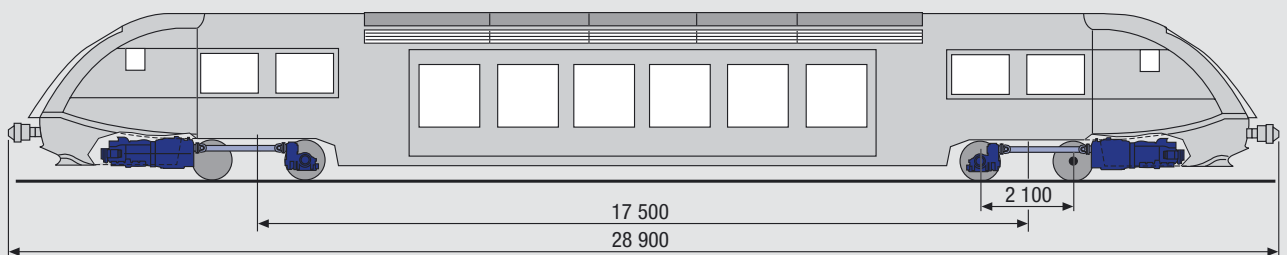


Triebwagen BR 641, X-TER 73500 und als Serie 2101 mit Turbogetriebe T 211 rze spez. + KB 190, Radsatzgetriebe SK-445 und Scharfenberg® Kupplung Typ 10



Der Leichttriebwagen befindet sich mit 40 Fahrzeugen bei der DB AG, mit mehr als 340 Fahrzeugen bei der SNCF und 6 Fahrzeugen bei der CFL im Einsatz. Die spurtstarken Triebwagen – mit unterflur angeordneten Antriebsanlagen – fahren vor allem im Personenverkehr mit schwachem bis mittlerem Fahrgastaufkommen.

Fahrzeughersteller	Alstom LHB, Salzgitter und Alstom DDF, Reichshofen
Betreiber	DB AG, SNCF, CFL
Baujahr	1998
Einsatzland	Deutschland, Frankreich, Luxemburg
Motortyp	2 x MAN D 2866 LUH 21
Motorleistung	2 x 257 kW
Getriebeeingangsleistung	268 kW/1 777 min ⁻¹
Höchstgeschwindigkeit	120 km/h (DB AG), 140 km/h (SNCF und CFL)
Fahrzeugmasse	CFL)

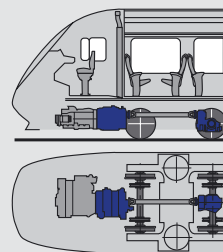


Voith Turbo GmbH & Co. KG
 Marktbereich Schiene
 Alexanderstraße 2
 89522 Heidenheim, Germany
 Tel. +49 7321 37-4069
 Fax +49 7321 37-7616
 rail-division@voith.com
 www.voithturbo.com

Turbogetriebe T 211 rze spez. + KB 190

Die Turbogetriebe T 211 rze spez. sind 2-Gang-Getriebe mit einem hydrodynamischen Drehmomentwandler und einer hydrodynamischen Kupplung.

Antriebsanordnung

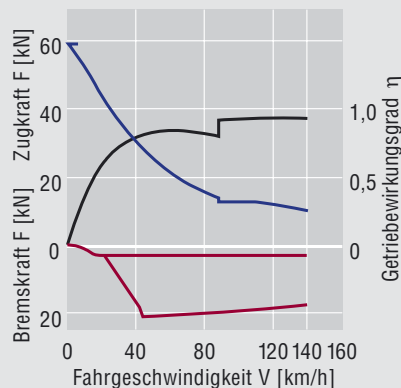


Antriebsstrang im Fahrzeug. Motor und Getriebe sind miteinander verbunden im Fahrzeugrahmen aufgehängt, der Radsatz stützt sich im Drehgestell ab.

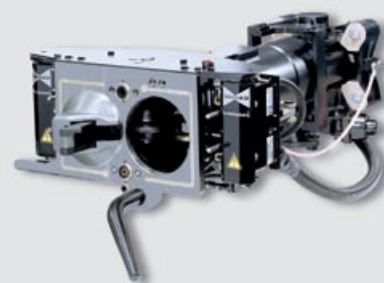
Turbogetriebe T 211 rze spez. + KB 190



Zugkraft-/Bremskraftdiagramm



Scharfenberg® Kupplung Typ 10



Im jeweils gefüllten Kreislauf erfolgt die Leistungsübertragung zwischen Pumpen- und Turbinenrad durch die Massenkräfte der Betriebsflüssigkeit. Im Wandler (1. Gang) nimmt das feststehende Leitrad je nach Fahrzustand das Differenzmoment zwischen Pumpen- und Turbinenmoment auf und bewirkt stufenlose und selbsttätige Drehmomentwandlung.

In der Strömungskupplung (2. Gang) ist das von der Turbine abgegebene Drehmoment stets gleich dem von der Pumpe aufgenommenen Drehmoment.

Das Turbogetriebe wurde speziell für diese Anwendung konzipiert. Im Gegensatz zu der Standardausführung von T 211, welche praktisch koaxial ist, liegt die Abtriebswelle 180 mm höher als die Antriebswelle. Dadurch kann die Gelenkwelle über die Laufachse hinweg den Radsatz antreiben.

Die Motoransteuerung erfolgt erstmalig über EDC-Interface.

Bremsen, hydrodynamisch durch integrierten Retarder, mit verschleißfreier Arbeitsweise.

Mittels moderner Elektronik wird der Retarder über ein Blending System in ein Bremsenmanagement aufgenommen.

Radsatzgetriebe SK-445



VOITH
 Engineered reliability.