

FAG Radsatzlager für Dieseltriebzüge

FAG

Wälzlager

Beispiele aus der Anwendungstechnik

Publ.-Nr. WL 07 526 DA



XTER 73500: Dieseltriebzug für SNCF, Frankreich



VT641: Dieseltriebzug für DB, Deutschland
Dieseltriebzüge entwickelt und gebaut von ALSTOM GmbH

Fotos: ALSTOM LHB GmbH

Die modernen, leichten, dieselgetriebenen Schienenfahrzeuge werden im Regionalverkehr auf nichtelektrifizierten Strecken in Frankreich und Deutschland eingesetzt. Für die luxemburgischen Eisenbahnen CFL ist eine abgeleitete Variante als Class 2101 im Einsatz.

Bis Sommer 2002 wurden von der SNCF 301 Fahrzeuge und von der DB weitere 40 Fahrzeuge bestellt. Die Fahrzeuge baut ALSTOM in Frankreich (DDF in Reichshoffen). Die Drehgestelle kommen von ALSTOM LHB Salzgitter.

Bei Entwicklung, Konstruktion und Bau der im wesentlichen gleichen Fahrzeuge spielten Synergieeffekte eine große Rolle.

Für die Dieseltriebzüge XTER73500, VT641 und Class 2101 liefert FAG die kompletten Radsatzlagereinheiten.

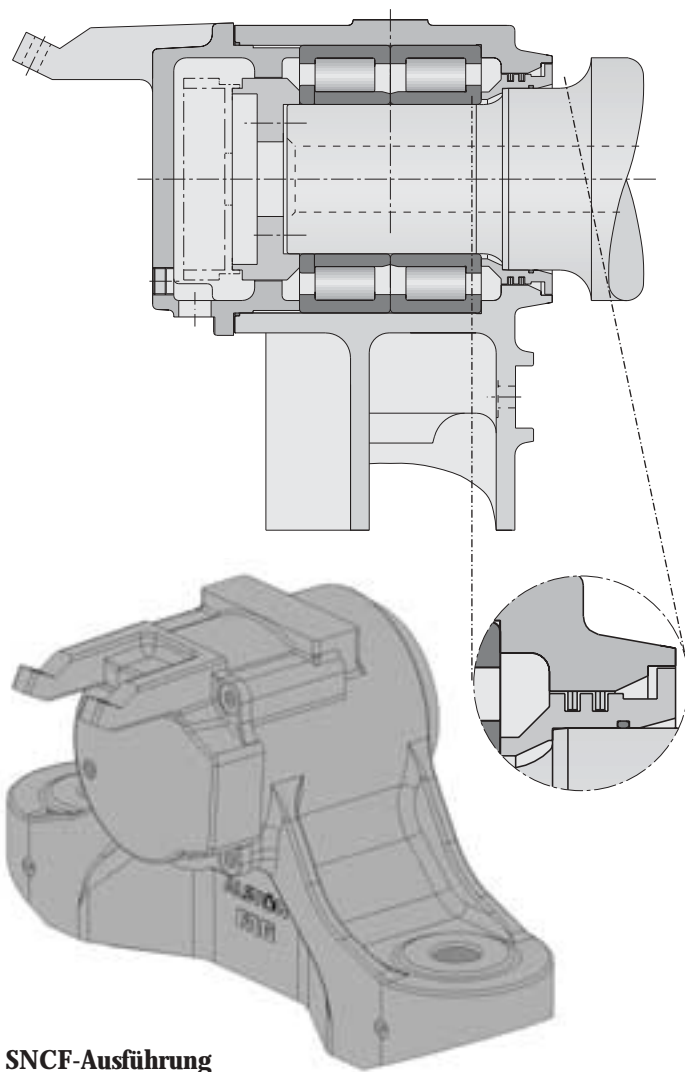
Fahrzeugdaten

Der einteilige Dieseltriebzug mit zwei Antriebsmotoren an jedem Kopfende ist zu einem Zugverband mit maximal 3 Fahrzeugen kuppelbar.

Das Fahrzeug ist mit zwei Drehgestellen ausgestattet, bei denen jeweils eine Achse angetrieben wird.

- Höchstgeschwindigkeit 120 km/h (DB)
im Betrieb 140 km/h (SNCF)
- Eigengewicht (DIN 25008) 48 000 kg
- Maximale Achslast ca. 16 t
- Laufkreisdurchmesser 840 mm (neu)
- Antriebsleistung max. 2 x 257 kW
- Sitz- und Stehplätze: 80 + 137

Radsatzlager



SNCF-Ausführung

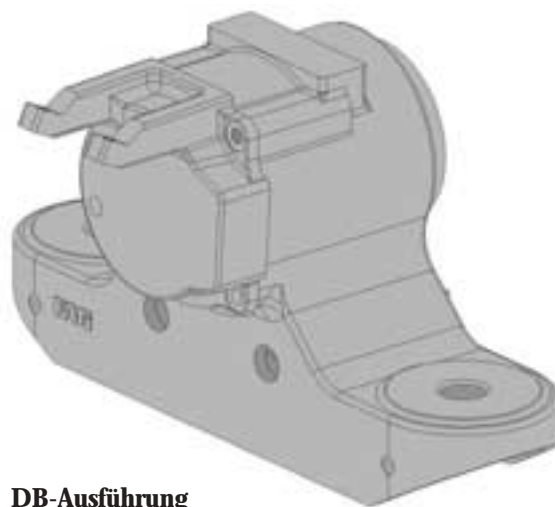
Zylinderrollenlager der Bauformen WJ/WJP mit Polyamidkäfigen nehmen die zu übertragenden Kräfte auf. Die Leistungsprüfung nach Euronorm EN 12082 erfolgte auf dem Prüfstand der DB AG.

Pro Radsatz sind je zwei Zylinderrollenlager FAG WJ120x215TVP und FAG WJP120x215P.TVP eingebaut.

Die Zerlegbarkeit der Lager ermöglicht eine problemlose Lagermontage und lässt auch eine schnelle Inspektion der Funktionsflächen zu.

Gehäuse

Die Radsatzlagergehäuse mit seitlich angeordneten Federtellern sind aus Sphäroguß nach EN 1563 gegossen. Mittels Boundary-Element-Methode (BEM) wurde die Festigkeitsauslegung der Gehäuse vorgenommen. Es gibt sie in zwei Ausführungen, zugeschnitten auf die jeweiligen HOA-, Anstrich- und Anschlussgeräteanforderungen des Endbetreibers.



DB-Ausführung

Schmierung und Abdichtung

Die Schmierung erfolgt mit Fetten, die beim jeweiligen Betreiber zugelassen sind.

Radseitig ist die Lagerung mit einer Labyrinthdichtung unter Verwendung von Fey-Lamellenringen vor Umwelteinflüssen geschützt.

Die Lagerwartung und der Schmierstoffwechsel werden nach 800 000 km durchgeführt.

Neu: Erstmals wurden Zylinderrollenlager mit Polyamidkäfigen in einem Sphärogussgehäuse in Fahrzeugen der SNCF verbaut.

FAG Kugelfischer Georg Schäfer AG

Industrial Bearings and Services
Railway & Transport
Telefon: +49 9721 91-2366
Fax: +49 9721 91-3788
e-mail: rail_transport@fag.de
Internet: www.fag.de