

FAG-Wälzlager im Radsatz- Wendeschaltgetriebe des Regio-Shuttle RS1

FAG

Beispiele aus der Anwendungstechnik

Publ. WL 07 546 DA



Regio-Shuttle RS1, betrieben von der Erfurter Industriebahn GmbH

Der Regio-Shuttle RS1 kommt aus dem Hause Stadler und wird in Berlin, bei der Stadler Pankow GmbH produziert. Seit 1996 wurden mehr als 350 Fahrzeuge an 17 deutsche Verkehrsunternehmen ausgeliefert, davon 23 an die Erfurter Industriebahn GmbH (EIB), die die Fahrzeuge in Thüringen und im nördlichen Unterfranken auf fünf Linien betreibt.

Optisch verleiht die Konstruktion, die der eines Fachwerkbrückenträgers entspricht, dem Regio-Shuttle

RS1 ein unverwechselbares Erscheinungsbild. Weiterhin zeichnen sich die mit Luftfederung ausgestatteten Fahrzeuge durch eine für Nahverkehrsfahrzeuge außerordentliche Laufruhe aus. Betrieblich ist der einteilige Regio-Shuttle RS1 für den Ein-Mann-Betrieb ausgelegt und als selbständige Triebwageneinheit konzipiert, wobei eine Mehrfachtraktion mit bis zu sechs Triebwageneinheiten möglich ist. Hohe Beschleunigungswerte und eine Endgeschwindigkeit von 120 km/h

ermöglichen eine problemlose Einbindung des Regio-Shuttle RS1 in den Hauptstreckenverkehr. Da etwa zwei Drittel des Fahrzeugbodens niederflurig gestaltet sind, erlauben die Einstiege ein praktisch stufenloses Ein- und Aussteigen.

Die Schaeffler Gruppe Industrie stattet alle Regio-Shuttle RS1 mit FAG-Wälzlagern im Radsatz-Wendeschaltgetriebe aus.

SCHAEFFLER GRUPPE
INDUSTRIE

Technische Daten

Wagenmasse	40 t
Motorleistung	2×257 kW
Höchstgeschwindigkeit	120 km/h
Niederfluranteil	65 %

Radsatz-Wendeschatgetriebe GGM 170 HA/328

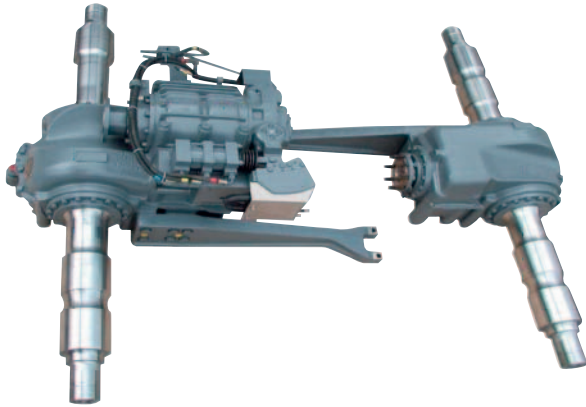
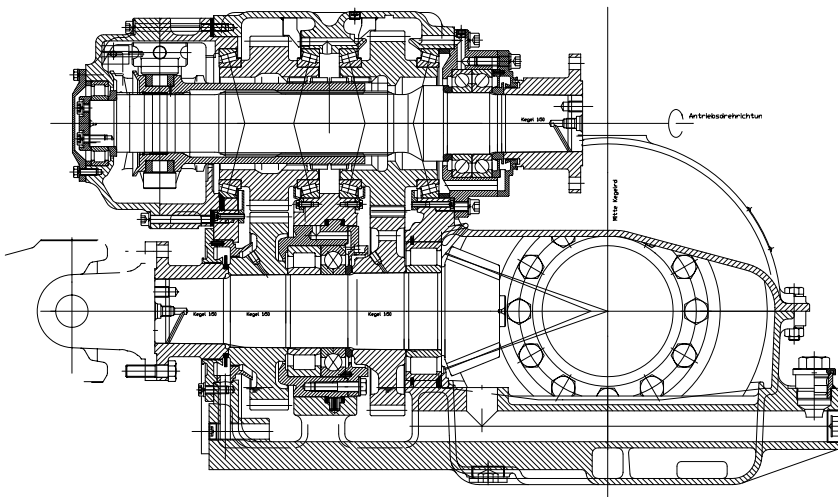


Foto: Gmeinder Getriebe- und Maschinenfabrik GmbH

Das Radsatzwendegetriebe ist ein Stirnkegelradgetriebe für gekuppelte Schienenfahrzeug-Radsätze. Das Drehmoment wird über die Eingangswelle in das Verteilerachsgetriebe geleitet. Die eine Hälfte wird über die Kegelritzelwelle direkt auf die Treibachse des Verteilerachsgetriebes geleitet. Mit Hilfe einer Gelenkwelle wird die andere Hälfte über die Kegelritzelwelle auf die Radsatzwelle des Endachstribes übertragen. Dabei ist die Drehrichtung der Antriebswelle immer gleich. Durch einen 3-Stellungs-Schaltzylinder wird das Getriebe wahlweise für die Drehrichtungsumkehr der Radsatzwelle bei gleich bleibender Antriebsdrehrichtung geschaltet.

Zeichnungen: Gmeinder Getriebe- und Maschinenfabrik GmbH



FAG-Lagerungen

Eingangswelle:

Die Eingangswelle wird durch ein Zylinderrollenlager **NU212-E** und ein Schrägkugellagerpaar **7216-B** gelagert. Axialkräfte, die am Antriebsflansch der Eingangswelle wirken, werden vom Schrägkugellagerpaar aufgenommen.

Losräder:

Die beiden Losräder werden jeweils durch 2 Kegelrollenlager **F-804622.TR1** (Spezialausführung) abgestützt (X-Anordnung).

Zwischenwelle:

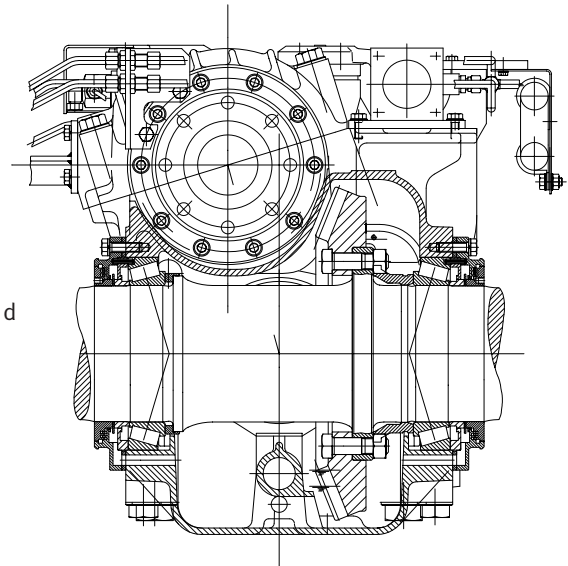
Zur Lagerung der Zwischenwelle wurden 2 Zylinderrollenlager der NJ - Ausführung **NJ2211-E** vorgesehen.

Kegelritzelwellen:

An den Kegelritzelwellen übernehmen je zwei Zylinderrollenlager **NU2219-E** und **F-803167.NU2220-E** (Spezialausführung) die Radialkräfte und jeweils ein Vierpunktlager **QJ219** die Axialkraft aus der Verzahnung sowie Gelenkwellenkräfte.

Abtriebswellen:

Die Abtriebswellen sind jeweils in zwei Kegelrollenlagern **F-800163.TR1** (Spezialausführung) gelagert (X-Anordnung). Diese Anordnung erlaubt eine einfache Montage und sichere Anstellung der Lager.



Schaeffler KG

Produktlinie Bahnlager
Georg-Schäfer-Straße 30
97421 Schweinfurt

Tel. +49 9721 91-3998

Fax +49 9721 91-3788

E-Mail rail_transport@schaeffler.com

Internet www.fag.de