

# FAG Radsatzlager in der Schwerlastlokomotive EL2000



## Beispiele aus der Anwendungstechnik

Publ.-Nr. WL 07 509 DA



Schwerlastlokomotive der Baureihe EL2000: Entwicklung der ADtranz in Zusammenarbeit mit Rheinbraun AG

Werkfoto ADtranz

Schwerlastlokomotiven sind ein wichtiges Bindeglied zwischen Braunkohleabbau und Kraftwerk. Sie setzen gewaltige Züge in Bewegung, mit denen täglich Tausende von Tonnen Braunkohle für die Stromversorgung transportiert werden.

Die Rheinbraun AG - im RWE-Konzern zuständig für Bergbau und Rohstoffe - hat zehn neue Schwerlastlokomotiven EL2000 bei ADtranz (Daimler Chrysler Rail Systems) in Auftrag gegeben. Sie sollen für den Kohle- und Abraumtransport in den

Tagebauen Garzweiler, Hambach und Bergheim sowie für die Brennstoffversorgung der RWE-Kraftwerke Neurath, Frimmersbach, Niederaußem und Goldenbergwerk eingesetzt werden.

## Drehgestell

Die wesentlichen Drehgestellkomponenten wurden von den erprobten Bauteilen des ADtranz Flexifloat-Drehgestells abgeleitet. Wie schon bei mehr als tausend Lokomotiven verläuft der Kraftfluß bei Traktion und Bremsen über Rad, Radlager und einem einseitigen Lenker in den Drehgestellrahmen.

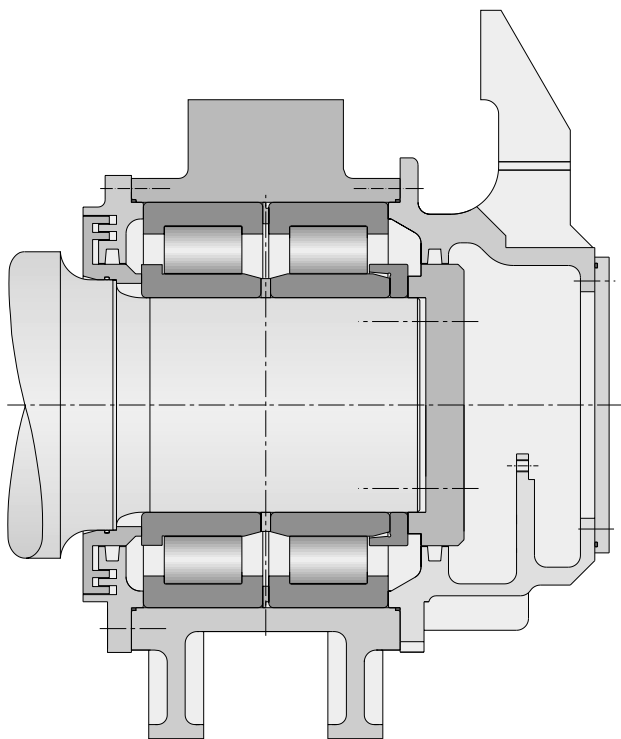
Das Fahrzeuggewicht, dyn. Einflüsse daraus und die Querführungskräfte werden über Schraubenfedern auf das Radsatzlager übertragen.

Das modifizierte Drehgestellkonzept dient als Basis für weitere Schwerlastlokomotiven, die beim Erztransport in Schweden (Kiruna-Narvik-Lulea) und bei diversen Minenbetrieben in Südafrika zum Einsatz kommen.

## Fahrzeugdaten

Fahrzeuggewicht	143 000 kg
Maximallast pro Radsatz	35 750 kg
Höchstgeschwindigkeit	60 km/h
Achsfolge	Bo´ Bo´ (Zwei Drehgestelle mit je 2 einzeln angetriebenen Achsen)
Gesamtgewicht Kohlezug	2.000 t

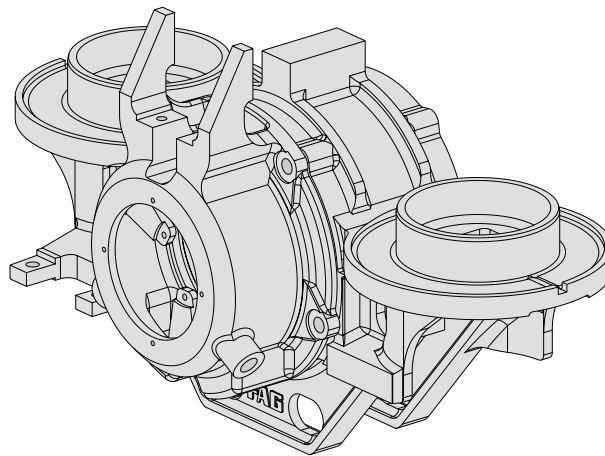
## Radsatzlager



Die zu übertragenden Kräfte werden von Zylinderrollenlagern der Bauformen WJ und WU.W aufgenommen.

Die Lager sind zerlegbar; ihre Einzelteile können getrennt ein- und ausgebaut werden. Die Bauformen WJ, WJP und WU.W wurden speziell (entsprechend NJ, NJP und NU+HJ bei Normlagern) für den erschwerten Einsatz im Schienenfahrzeugbereich entwickelt.

Pro Radsatz sind je zwei Zylinderrollenlager FAG WJ180x340M und FAG WU180x340W.M eingebaut.



Das Radsatzlagergehäuse aus Stahlguß wurde ebenfalls von FAG weiterentwickelt und hinsichtlich seiner Festigkeit über moderne Strukturanalysen (BEM, Boundary Element Method) abgesichert. Die Radsatzlager sind an jeder Achse mit Erdungskontakten und Gleitschutzeinrichtung versehen.

## Schmierung und Abdichtung

Die Lager sind mit einem Lithiumseifenfett mit EP-Zusätzen geschmiert.

Die radseitige Abdichtung erfolgt über eine klassische, aber im Werksverkehr und in Wüstengebieten bewährte Doppellabyrinthdichtung mit Filzring.

## FAG OEM und Handel AG

Railway & Transport  
Postfach 1260 · D-97 419 Schweinfurt  
Telefon: (0 97 21) 91 39 78  
Fax: (0 97 21) 91 37 88  
e-mail: rail\_transport@fag.de  
Internet: www.fag.de