

SF 500

Drehgestelle für Hochgeschwindigkeits-Triebzüge

Die Drehgestelle SF 500 stellen eine Weiterentwicklung des SGP 400 dar, das im ICE2 der Deutschen Bahn AG mit über 950 Stück im Einsatz steht. Sie wurden für elektrische Triebzüge und moderne Hochgeschwindigkeitszüge entwickelt und bieten höchsten Fahrkomfort.

Bestellungen, insgesamt von über 6500 Drehgestellen, wurden von der Deutschen Bahn AG, der Niederländischen Staatsbahn, der RENFE und vielen anderen Bahnbetreibern getätigt.

Aufgrund des modularen Konzeptes ist das Drehgestell SF 500 sowohl als Trieb- als auch als Lauffahrwerk ausführbar. Es kann unter Wagenkästen mit oder ohne Hauptquerträger eingebaut werden.

Durch den Einsatz von innovativen Leichtbaukomponenten liegt das Gewicht erheblich unter dem von vergleichbaren Fahrwerken.

Aufwendige lauftechnische Berechnungen führten zu einer Auslegung, die sich durch optimale Stabilitäts- und Komfortwerte und ein sehr gutes Spurführungsverhalten auszeichnet.

Als Radsatzführung wird eine bewährte Schwingenkonstruktion verwendet. Alternativ können auch Blattlenker eingesetzt werden.

Der Drehgestellrahmen ist als verwindungsweicher offener H-Rahmen ausgeführt.

Ein hochentwickeltes Luftfedersystem und die Anordnung von großem Zusatzluftvolumen ermöglicht die Realisierung einer sehr komfortablen Sekundärfederstufe.

Drehzapfen, Joch und zwei Lenker bilden die bewährte Längsmittnahme, wie sie ähnlich auch für den ICE2 konzipiert wurde.

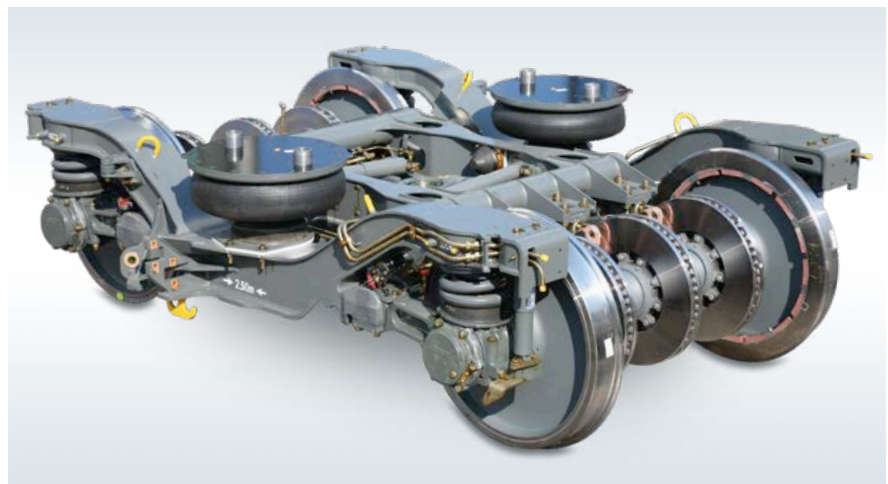
Die Drehmomentübertragung von den querliegenden Fahrmotoren erfolgt pro Radsatz jeweils über ein teilgefedertes, geräuscharmes Stirnradgetriebe in Verbindung mit einer Bogenzahnkupplung.

Die beiden Fahrmotoren sind über einen Motorträger und ein innovatives Blattfeder-Dämpfersystem querelastisch im Drehgestell aufgehängt.

Die Abstimmung der Aufhängung erfolgt unter besonderer Beachtung der Laufstabilität und der akustischen Anforderungen.

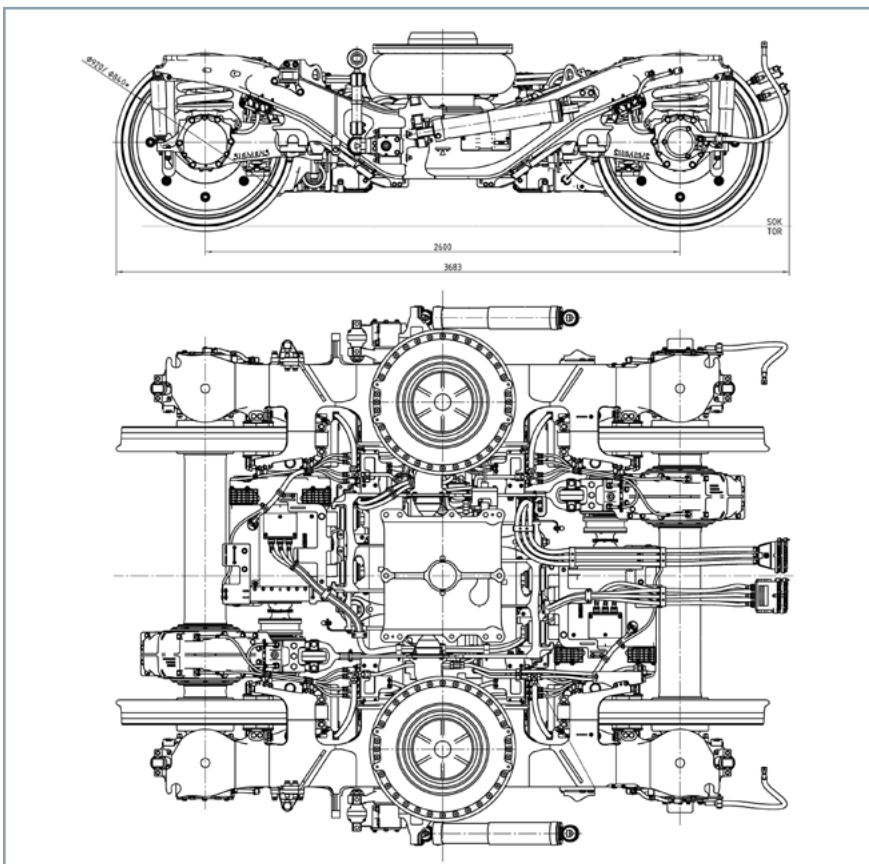
Zur Stabilisierung des Laufes bei hohen Geschwindigkeiten werden hydraulische Schlingerdämpfer in redundanter Ausführung verwendet.

Die mechanische Bremse ist beim Laufdrehgestell als Wellenscheibenbremsen mit 2, 3 oder 4 Scheiben pro Radsatz ausgeführt. Eine verschleißfreie Wirbelstrombremse kann zusätzlich montiert werden. Beim Triebdrehgestell kommen Radbrems-scheiben zum Einsatz.



Technische Daten

Drehgestell	SF 500
Betriebsgeschwindigkeit	Max. 350 km/h
Radsatzlast	Max. 17 t
Dauerleistung pro Radsatz	500 kW
Anfahrzugkraft pro Radsatz	Max. 19 kN
Radsatzstand	2500 mm
Spurweite	1435-1520 mm
Raddurchmesser neu/abgenutzt	920/830 mm
Min. Bogenradius im Betrieb/Werkstatt	150/120 m
Höhe Anschluss zum Wagenkasten	1045 mm
Gewicht inkl. Drehzapfen und Traverse TDG/LDG	9,2/7,5 t



Referenzen

ICE3 – DB AG & NS
AVE S103 – RENFE
Velaro RUS –
Russische Eisenbahnen RZD
Velaro CN – MOR China
Velaro D – Deutsche Bahn AG
Velaro Eurostar
ICx – Deutsche Bahn AG



Siemens Mobility Austria GmbH

SMO RS CP BG&P
Eggenberger Straße 31
A-8020 Graz
Austria

Artikel-Nr.: MORS-B10028-00

© Siemens Mobility GmbH 05/2020

Die Informationen in diesem Dokument enthalten allgemeine Beschreibungen der technischen Möglichkeiten, welche im Einzelfall nicht immer vorliegen müssen. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind daher im Einzelfall bei Vertragsschluss festzulegen.