

Lauftechnische Messungen zur Zulassung des Hochgeschwindigkeitszuges AVE S102 bis 330km/h



Der AVE S102, der erste Triebzug, der nach der TSI für Hochgeschwindigkeitszüge zugelassen wurde

Aufgabenstellung

RENFE hat bei einem Konsortium aus Bombardier und Talgo bislang 46 Hochgeschwindigkeitszüge des Typs AVE S102 für den Betrieb auf den spanischen Hochgeschwindigkeitsstrecken bestellt. PROSE wurde mit der Durchführung des lauftechnischen Typentests für die Zulassung des Zuges für eine Geschwindigkeit von 330 km/h nach den europäischen Interoperabilitätsrichtlinien (TSI) beauftragt.

Umsetzung

Im Auftrag von Bombardier wurde der Triebkopf nach dem normalen Verfahren der EN 14363 geprüft. Für das Konsortium wurde die Spezifikation für den ganzen Zug erstellt und die Messung von Talgo an den Wagen überwacht. Zum Schluss wurden alle Resultate zu einem einzigen Abschlussbericht zusammengefasst.



Messradsatz zur Messung der Rad-Schienen-Kräfte während den lauftechnischen Zulassungsfahrten

Kundennutzen

PROSE war seit den Versuchen mit dem Prototypen im Zulassungsprozess involviert. Dadurch konnten die Schnittstellen minimal gehalten werden, was die Risiken und Verzögerungen verkleinert hat.



PROSE Ingenieur bei der Arbeit im speziell eingerichteten Messabteil

Entscheidend war auch, dass PROSE bei den entscheidenden Stellen bekannt war und die Kompetenz von PROSE akzeptiert war.

Versuche mit Hochgeschwindigkeitszügen auf ihrerseits neuen Strecken sind geprägt durch eine hohe Zahl von Einschränkungen. Der Fahrzeuglieferant als unser Kunde hat wenig Einfluss auf diese Rahmenbedingungen. Dies führt dazu, dass die Versuche weitgehend fremdbestimmt ablaufen und unser Kunde darauf angewiesen war, dass die Prüfstelle einfach zur Verfügung stand, wenn Versuche stattfanden. Diese Flexibilität ist eine Stärke der PROSE AG und hat bei diesem Projekt entscheidend zur Zielerreichung beigetragen.

Factsheet 2.00033

Detailinformationen

Projektinformationen

- Endkunde: RENFE AVE
- Kunde: Bombardier / Patentes Talgo
- Zeitraum: 2003 – 2006

Technische Daten des Zugs

- Höchstgeschwindigkeit: 330 km/h
- Leistung: 2 x 4'000 kW

Weitere Referenzen Projekt AVE S102

- Mitarbeit im Projektteam für die Zulassungsprozessführung dieses ersten Projekts, dass vollständig unter der Technischen Spezifikation für Interoperabilität im Hochgeschwindigkeitsverkehr abgewickelt wurde
- Konzeption des Lärmverhaltens des Triebkopfs für den AVE S102 und Durchführung der Lärmmessungen zur Zulassung des Zuges sowie zur Gewinnung von Grundlagendaten für weitere Lokomotiv- und Triebkopfentwicklungen

Weitere Referenzen im Bereich lauftechnischer Zulassungen

- Stadler Triebzüge GTW Thurbo und FLIRT in der Schweiz und in Deutschland
- Umspur-Hochgeschwindigkeitszug RENFE AVE S130 auf Normalspur und Breitspur in Spanien in Zusammenarbeit mit Messteam von Patentes Talgo
- Prototyp Talgo 350 in Spanien
- Prototyp Umspurlokomotive TRAV-CA in Spanien in Zusammenarbeit mit Messteam von Patentes Talgo
- Triebzug PROTOS der Fahrzeugtechnik Dessau in Holland
- Regionalzug NSB EMU Class 72 von Anslodbreda in Norwegen
- Schmalspur Diesel-Doppeltriebwagen AMG 800 von CFD in Korsika
- Güterwagen Tanoos mit AMIII-Drehgestellen in Deutschland (Versuche in der Schweiz)
- Baudienstfahrzeuge Tm 234 und Tm 232 in der Schweiz
- Universallokomotiven NSB EI 18 in Norwegen und VR Sr2 in Finnland

Projektverantwortung

Hr. André Rohrbeck
Tel. +41 (0)52 262 74 15
Fax +41 (0)52 262 74 01
andre.rohrbeck@prose.ch

PROSE AG

Zürcherstrasse 41
CH-8400 Winterthur
Tel. +41 (0)52 262 74 00
Fax +41 (0)52 262 74 01
www.prose.ch
info@prose.ch