

Presse-Information

Voith Group

Postanschrift:
Voith GmbH & Co. KGaA
Group Communications
St. Pöltener Straße 43
89522 Heidenheim, Deutschland
Tel. +49 7321 37-8303
Fax +49 7321 37-7110
www.voith.com

2019-10-16

Zuverlässiger, geräuscharmer Betrieb – selbst unter Extrembedingungen: Voith installiert hochmodernen Prüfstand für Antriebe und Getriebe

- Hochleistungstests zur Erfüllung ständig wachsender Kundenanforderungen
- Testläufe unter extremen Umgebungsbedingungen
- Messung von Schallleistungspegeln mit beispielloser Präzision
- Gewährleistung bester Prüfbedingungen für akustisch optimierte Produktdesigns

HEIDENHEIM. Voith nimmt einen leistungsstarken, multifunktionalen Prüfstand in Betrieb und sichert somit durchweg optimale Qualität für das gesamte erweiterte Portfolio an Bahntransportlösungen. Der Prüfstand testet die Leistung von Getriebesystemen aller Art und stellt somit einen verlässlichen Betrieb auch unter den härtesten Bedingungen sicher - von extremer Kälte bis großer Hitze. Auch die Beständigkeit gegen mechanische Einflüsse oder die Auswirkung von starkem Gegenwind und Eisbildung kann hier untersucht werden. Darüber hinaus ermöglicht der Prüfstand extrem präzise Messungen von Schallleistungspegeln nach DIN ISO 3744.

Voith arbeitet kontinuierlich an der Ausweitung des bestehenden Portfolios, um somit den wachsenden Anforderungen von Schienenfahrzeugherstellern auf der ganzen Welt gerecht zu werden. Je ausgefeilter die Produktentwicklung, desto höher der Bedarf für entsprechende Prüfqualität. Der neue Prüfstand am Stammsitz von Voith in Heidenheim ist konzipiert für den 4-Quadranten-Betrieb und gewährleistet Traktions- und Bremsprüfungen von hydrodynamischen und hydromechanischen Getrieben sowie von Getrieben für Elektrotriebzüge (EMU). Auch Typenprüfungen gemäß individuellen Kundenanforderungen können durchgeführt werden.

Simulation rauer Umgebungsbedingungen

Um die zuverlässige Leistung eines Antriebs auch unter härtesten Bedingungen zu gewährleisten – wie z.B. in den eisigen Regionen Sibiriens oder bei gravierender Hitze – ermöglicht der Prüfstand Tests im extremen Temperaturbereich von -50°C bis +85°C. Auch die Beständigkeit gegen mechanische Belastung oder Eisbildung kann getestet werden. Die Prüfung kann mit einer Anströmgeschwindigkeit von bis zu 50 m/s (180 km/h) durchgeführt werden, was einer Fahrgeschwindigkeit von 360 km/h entspricht. Darüber hinaus ist der Prüfstand ideal für Belastungstests und Dauerläufe geeignet, mit einem Dauerbetrieb von bis zu 24 Stunden an sieben Tagen in der Woche. Zusätzlich ermöglicht ein hoher Automatisierungsgrad die Simulation realer Fahrzyklen.

Messung von Schalleistungspegeln gemäß Genauigkeitsklasse 2

Hersteller und Betreiber von Bahnfahrzeugen sind verpflichtet, sich an immer strenger werdende Normen für Geräuschemissionen zu halten. Der neue Prüfstand von Voith bietet aufgrund seines ausgeklügelten akustischen Designs die Möglichkeit, Schalleistungspegel gemäß Genauigkeitsklasse 2 (DIN ISO 3744) zu messen. Dieser Grad an Präzision ist beispiellos in der Bahnbranche. Es wird somit möglich das akustische Verhalten sowohl von Antrieben von Voith selbst als auch von Drittanbietern zu optimieren.

Leistungsstarke Komponenten erfordern leistungsstarke Prüfeinrichtungen

Will man die Grenzen von Hochleistungs-Bahnkomponenten testen, müssen die Prüfgeräte ebenso zu Höchstleistungen fähig sein: Der Prüfstand erreicht eine Nennleistung von 1,9 MW bei einem Eingangsdrehmoment von 15 kNm bei 8.000 U/min und einem Ausgangsdrehmoment von 60 kNm bei 4.000 U/min. Zudem verfügt der CE-zertifizierte Prüfstand über eine Überlastfähigkeit von 3.400 kW, was anspruchsvolle Prüfverfahren und einen großen Bereich für hochdynamische Simulationen ermöglicht. Der Antrieb ist höhenverstellbar und kann zur Aufnahme von Kegelradgetrieben in einem Winkel von 90 Grad positioniert werden. Dies ist die Grundlage für die Prüfung der gesamten Produktpalette von Schienenfahrzeugantrieben.

Maximale Testeffizienz bei minimierten Energiekosten

Dank flexibler Konstruktion werden die Rüstzeiten kurz gehalten, was zu minimalen Stillstandzeiten zwischen den Läufen führt. So wird die Testeffizienz deutlich gesteigert. Der 4-Quadranten-Betrieb des Prüfstands trägt dazu bei, die Energiekosten effektiv zu minimieren. Die

Energieeffizienz wird durch eine Kühleinheit weiter verbessert, die mit aktiver Wärmerückgewinnung arbeitet.

Stadler Rail testete als einer der ersten Kunden von Voith ein Getriebe auf dem neuen Prüfstand. Der Testlauf diente insbesondere detaillierten Geräuschmessungen und Funktionsprüfungen unter kalten Umgebungsbedingungen. „Dank der vielfältigen Prüf- und Messszenarien, die unser Getriebe auf dem hochmodernen Prüfstand von Voith durchlief, können wir sicher sein, dass unsere Kunden ein Produkt erhalten, welches höchste Qualitätsansprüche erfüllt“, sagt Bernhard Höger, Leiter Getriebe-Engineering bei Stadler Rail.

„Unser einzigartiger Prüfstand bietet die besten Voraussetzungen für die optimale Weiterentwicklung unserer Radsatz- und Turbogetriebe. Funktionstests, Fahrsimulationen und Dauerläufe können für alle Varianten von sibirischer Kälte bis wüstenartiger Wärme durchgeführt werden. Darüber hinaus ermöglicht das akustische Design des Prüfstandes eine präzise Messung der Geräuschemissionen unabhängig vom Leistungsbereich“, ergänzt Stefan Hülsmann, Research Engineer bei Voith.

Neben den Bahnkomponenten wird Voith den neuen Prüfstand auch dafür nutzen, den hohen Qualitätsstandard seiner DIWA Automatikgetriebe für Busse und anderer Nutzfahrzeugkomponenten fortlaufend zu garantieren.

Mehr Informationen sind auf der Voith Website verfügbar:

www.voith.de/radsatzgetriebe

Über die Voith Group

Die Voith Group ist ein weltweit agierender Technologiekonzern. Mit seinem breiten Spektrum von Anlagen, Produkten, Serviceleistungen und digitalen Anwendungen setzt Voith Maßstäbe in den Märkten für Energie, Öl und Gas, Papier, Rohstoffe und Transport & Automotive. Gegründet 1867, erzielt der Konzern heute mit mehr als 19.000 Mitarbeitern 4,2 Milliarden Euro Umsatz. Mit Standorten in über 60 Ländern der Welt ist es eines der großen Familienunternehmen Europas.

Der Konzernbereich Voith Turbo ist Teil der Voith Group und ein Spezialist für intelligente Antriebstechnik, Systeme sowie maßgeschneiderte Serviceleistungen. Durch innovative und smarte Produkte bietet Voith höchste Effizienz und Zuverlässigkeit. Kunden aus zahlreichen Branchen wie Öl und Gas, Energie, Bergbau und Maschinenbau, Schiffstechnik, Schienen- und Nutzfahrzeuge setzen auf Spitzentechnologien und digitale Lösungen von Voith.

Voith Group

Postanschrift:
Voith GmbH & Co. KGaA
Group Communications
St. Pöltener Straße 43
89522 Heidenheim, Deutschland
Tel. +49 7321 37-8303
Fax +49 7321 37-7110
www.voith.com

Seite 3 von 4



Stadler Rail testete als einer der ersten Kunden von Voith ein Getriebe auf dem neuen Prüfstand.

Kontakt

Robin Wankerl
Group Communications
Voith GmbH & Co. KGaA
Tel. +49 7321 37-8303
robin.wankerl@voith.com

Twitter

<https://twitter.com/voithgroup>
https://twitter.com/voith_hydro
https://twitter.com/voith_paper
https://twitter.com/voith_turbo
https://twitter.com/Voith_Digital
https://twitter.com/Voith_Career

LinkedIn

<https://www.linkedin.com/company/voithgroup>
<https://www.linkedin.com/company/voith-hydro>
<https://www.linkedin.com/company/voith-turbo>
<https://www.linkedin.com/company/voith-paper>
<https://www.linkedin.com/company/voith-digital>
<https://www.linkedin.com/company/voith-robotics>

YouTube

<https://www.youtube.com/VoithGroup>

Instagram

<https://www.instagram.com/voithgroup/>

Voith Group

Postanschrift:

Voith GmbH & Co. KGaA
Group Communications
St. Pöltener Straße 43
89522 Heidenheim, Deutschland
Tel. +49 7321 37-8303
Fax +49 7321 37-7110
www.voith.com

Seite 4 von 4