

Presseinformation

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.de

Seite 1 von 4

Neue HP-Kupplung von Voith ermöglicht realitätsnahe Tests in allen Drehzahlbereichen

2019-02-28

- Die neue HP-Kupplung von Voith sichert den Prüfstand vor schädlichen Drehschwingungen und Eigenfrequenzen
- Der weiterentwickelte Voith Hydrodamp Schwingungsdämpfer schützt den Antriebsstrang auch bei hohen Drehzahlen und Temperaturen
- Voith bietet eine individuelle Feinjustierung der Federpakete an, sowie eine Adaptierung an Kundenschnittstellen

Essen. Die neue HP-Kupplung von Voith ist für Tests von Verbrennungsmotoren unter realistischen Bedingungen konzipiert und kommt auf Prüfständen zum Einsatz. Ihre weiterentwickelte Voith Hydrodamp Technologie schützt dabei den Antriebsstrang auch bei hohen Drehzahlen und Temperaturen.

Die neue hochelastische HP-Kupplung von Voith bewahrt in der Automobilbranche den Antriebsstrang von Prüfständen vor kritischen Drehschwingungen. Diese entstehen unausweichlich beim Testen von Verbrennungsmotoren und belasten die angeschlossenen Komponenten. Zusätzlich verschiebt die HP-Kupplung kritische Resonanzfrequenzen des Systems unterhalb des Betriebsdrehzahlbereichs und dämpft unerwünschte Wechseldrehmomente. Dadurch verlängert sich die Lebensdauer aller Antriebskomponenten des Prüfstands.

In den vergangenen Jahren haben sich die Standards dieser Routinetests deutlich verändert. Damit die Prüfsingenieure Ergebnisse erhalten, die den Bedingungen im Alltag weitgehend entsprechen, setzen sie statt Gelenkwellenaufstellungen auf Unter-Glocke-Aufstellungen. Dabei wird ein realitätsnahes Dummy-Getriebe an den Verbrennungsmotor angeflanscht, was den Antriebsstrang im Fahrzeug weitestgehend simuliert. Mit verstärkten Federpaketen, einer weiterentwickelten Kupplungsabdichtung

sowie einem temperaturoptimierten Dämpfungsfett bietet die neue HP-Kupplung von Voith auch bei diesem neuen Testverfahren höchsten Schutz für den Prüfstand.

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.de

Eine weitere Neuerung der HP-Kupplung: Die Federn arbeiten zuverlässig in einem breiten Drehzahlbereich, was Testläufe bis zu 8500 Umdrehungen pro Minute erlaubt. Auch das Dämpfungsfett ist auf hohe Drehzahlen und die damit verbundenen Temperaturen ausgelegt. Das Hochleistungsfett stellt bis zu einer Temperatur von 150 Grad Celsius den zuverlässigen Betrieb der Kupplung sicher. Zum anderen sorgt das optimierte Schmiermittel für eine bessere Dämpfung, was Wechsellastmomente im Antriebsstrang auf ein Minimum reduziert. Hierdurch erhöht sich die Lebensdauer aller angeschlossenen Komponenten im Prüfstand. Voith bietet bis zu 16 verschiedene Federhärten an. Das ermöglicht eine exakte Feinjustierung der Kupplung auf die Anforderungen des Kunden.

Seite 2 von 4

Die zusätzliche viskohydraulische Dämpfung der HP-Kupplung steigert die Dämpfungswirkung proportional zum Verdrehwinkel der Kupplung. Gegenüber Bogenfederkupplungen, die heutzutage bei Unter-Glocke-Prüfstandaufstellungen verwendet werden, ist dies der entscheidende Vorteil. Starke Drehschwingungen, wie sie in typischen Prüfszenarien vorkommen, führen damit auch zu einer hohen Dämpfung. Daher hat die Kupplung im gesamten Nenn-Drehzahlbereich ein optimales Dämpfungsverhalten.

Bei der Abdichtung der Kupplung hat Voith die bewährte Voith Hydrodamp Technologie mit einem zusätzlichen Dichtungsblech inklusive Dichtung nochmals verbessert. Dies verhindert unter anderem den Fettaustritt bedingt durch Fliehkräfte, die bei hohen Drehzahlen auftreten. Durch den Einsatz von speziellem PEEK-Material wurde die Verschleißbeständigkeit und Drehzahlfestigkeit der Federpakete erhöht. Dadurch wird die Lebensdauer der HP-Kupplung deutlich verlängert.

Dank dieser weiterentwickelten Voith Hydrodamp Technologie ermöglicht die neue HP-Kupplung von Voith realitätsnahe Tests in allen Drehzahlbereichen. Da sie zugleich den Prüfstand vor kritischen Drehschwingungen und Eigenfrequenzen schützt, sinken außerdem Stillstandzeiten signifikant. Das senkt die Kosten und steigert die allgemeine Wirtschaftlichkeit des Prüfstands.

In ersten Prototypentests bei einem renommierten Fahrzeughersteller hat die HP-Kupplung alle Anforderungen an Temperaturfestigkeit und Drehzahl erfüllt. Voith präsentiert die neue HP-Kupplung erstmalig auf der der Automotive Testing Expo 2019 in Stuttgart am Messestand 1374.

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.de

Über das Unternehmen

Der Konzernbereich Voith Turbo ist Teil der Voith Group und ein Spezialist für intelligente Antriebslösungen, Systeme sowie zukunftsweisende Serviceleistungen. Kunden aus zahlreichen Branchen wie Öl und Gas, Energie, Bergbau und Maschinenbau, Schiffstechnik, Schienen- und Nutzfahrzeuge setzen auf Spitzentechnologien und die umfassenden Kompetenzen von Voith.

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.

Seite 3 von 4



Die HP-Kupplung von Voith sichert den Prüfstand vor schädlichen Drehschwingungen und Eigenfrequenzen.

Kontakt:

Robin Wankerl

Global Market Communication Manager

Tel. +49 7321 37-8303

Robin.Wankerl@Voith.com

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.de

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

Instagram

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

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/>

Facebook

<https://www.facebook.com/VoithGlobal/>

YouTube

<https://www.youtube.com/user/VoithTurboOfficial>

<https://www.youtube.com/user/VoithPaperEN>

https://www.youtube.com/c/Voith_Hydro

Seite 4 von 4