

Pressemitteilung

Voith Turbo GmbH & Co. KG
Alexanderstraße 2
89522 Heidenheim, Deutschland
Tel. +49 7321 37-8497
Fax +49 7321 37-7110
www.voith.de

2015-05-13

Hohe Betriebssicherheit und niedrige Gesamtkosten mit Gelenkwellen der CH-Baureihe von Voith

Bei Voith Gelenkwellen der CH-Baureihe tragen gleich mehrere Aspekte zu geringeren Lebenszykluskosten (LCC) bei: Hohe Schwingfestigkeit und Bauteil-Lebensdauer, große Drehmomentreserven bei Überlasten sowie eine lange Lagerlebensdauer in Verbindung mit einem wartungsfreundlichen Lagerkonzept.

Das ideale Anwendungsfeld für den Gelenkwellentyp sind Walzwerk-Hauptantriebe, Bergbaumaschinen oder Anlagen, bei denen die Gelenkwellen hohen oder höchsten Drehmomenten ausgesetzt sind. Die Gelenkwellen werden dabei stets individuell auf die spezifischen Antriebsanforderungen angepasst. In den letzten drei Jahren ist es Voith mit einem revolutionären Lagerkonzept gelungen, die Schwergelenkwellen mit Rotationsdurchmessern von 590 mm bis 1.460 mm nochmals deutlich zu verbessern.

Ausschlaggebend hierfür ist unter anderem die Verbesserung in der Lagertechnologie. Liefen die Wälzkörper bislang direkt auf dem Zapfenkreuz, fügt Voith in der CH-Baureihe einen neu konzipierten Lagerinnenring mit integriertem Axiallager hinzu. Das wälzgelagerte Axiallager bietet höchste Verformungssicherheit und sorgt für eine gleichmäßige Verteilung der Belastung. Damit werden die Gewichtskräfte der Gelenkwelle auch bei hohen Querbeschleunigungen zuverlässig aufgenommen.

Die Kassettenbauweise der neuen Lagereinheit besticht zugleich durch Montagefreundlichkeit. Lagerinnenringe und der Außenring werden dabei als Einheit montiert. Hinsichtlich der Lebensdauerzykluskosten ergibt sich ein klarer Kostenvorteil, den Voith auf 20 bis 30 Prozent beziffert. Der Grund: Lager sind Verschleißteile; bei marktgängiger Technologie musste

bei einem Lagertausch die komplette Zapfenkreuzgarnitur mitgetauscht werden. Mit der Kassettentechnologie von Voith ist dies nicht mehr notwendig, da hier die Möglichkeit besteht, einzelne Lager zu tauschen. Den Betreibern entfallen somit zusätzliche Beschaffungs- und Lagerkosten für Zapfenkreuzgarnituren.

Voith Turbo GmbH & Co. KG
Alexanderstraße 2
89522 Heidenheim, Deutschland
Tel. +49 7321 37-8497
Fax +49 7321 37-7110
www.voith.de

Durch eine spezielle Wälzkörperbestückung wurde ebenso die statische Belastbarkeit der Radiallager baugrößenabhängig um bis zu 18 Prozent gesteigert. Weiterer Festigkeitsvorteil: Voith kommt als einziger Schwergelenkwellen-Hersteller ohne zusätzliche Verschraubungen in der Lagereinheit aus. Lediglich am Lagerdeckel finden sich zwei Schrauben, die aber keine tragende Funktion besitzen. Auch dies trägt wesentlich zur Betriebssicherheit bei, da es unter Drehmomentbelastung zu elastischen Verformungen im Gelenk kommt, die das Lockern von Verschraubungen einhergehend mit Schraubenbrüchen begünstigen.

Seite 2 von 4

Schließlich setzte Voith auch an einem weiteren Verbesserungsaspekt an – der Reinheit der Flanschmitnehmer-Rohlinge. Welche Probleme schlechte Gussqualitäten den Herstellern bereiten, ist in der Branche hinreichend bekannt. Deshalb hat sich Voith für Gelenkwellen in Schmiedeausführung entschieden. Gegenüber den Gussvarianten verbessert Schmiedestahl die Schwingfestigkeit um 20 bis 30 Prozent. Die spanende Bearbeitung bietet entscheidende Vorteile hinsichtlich Maßhaltigkeit und Flexibilität in der Formgebung. Aufwändige und kostenintensive Holzmodelle – für einen Guss unerlässlich – weichen der flexiblen Übertragung von CAD-Daten auf die Zerspanungsmaschine.

Zahlreiche Betreiber von Stahl- oder Walzwerken weltweit setzen bereits seit über drei Jahren auf die Vorteile der neuen CH-Baureihe, darunter Capital Steel in China, Posco in Korea, Bokaro in Indien, TMK in Russland, Habas in der Türkei, die Stahlwerke Thüringen sowie Nucor Hertford in den USA. Die dort eingesetzten Gelenkwellen haben Rotationsdurchmesser zwischen 590 mm und 1.300 mm.

Sie alle schätzen die beschriebenen Vorteile der neuen CH-Baureihe, für die Voith zusätzlich den speziellen Schmierstoff WearCear 500 entwickelt hat. Dessen Eigenschaft: Er erzeugt eine nichtmetallische Trennschicht, reduziert damit die Reibung und trägt zusätzlich zu einer erhöhten Lebensdauer der Komponenten bei.

Voith präsentiert seine Hochleistungs-Gelenkwellen und Kupplungstechnologien auf der internationalen Metallurgie-Fachmesse METEC vom 16.-20.06.2015 in Düsseldorf. Alle Informationen rund um den Messeauftritt von Voith auf der METEC erhalten Sie unter:

www.metec.voith.com/de

Voith Turbo GmbH & Co. KG
Alexanderstraße 2
89522 Heidenheim, Deutschland
Tel. +49 7321 37-8497
Fax +49 7321 37-7110
www.voith.de



Voith CH-Gelenk mit neu konzipiertem Lagerring.



Gelenkwellen der CH-Baureihe von Voith.

Seite 3 von 4

Voith Turbo, ein Konzernbereich der Voith GmbH, ist der Spezialist für intelligente Antriebslösungen und Systeme. Kunden aus zahlreichen Branchen wie Öl und Gas, Energie, Bergbau und Maschinenbau, Schiffstechnik, Schienen- und Nutzfahrzeuge setzen auf Spitzentechnologie von Voith Turbo.

Voith setzt Maßstäbe in den Märkten Energie, Öl & Gas, Papier, Rohstoffe und Transport & Automotive. Gegründet 1867 ist Voith heute mit mehr als 39.000 Mitarbeitern, 5,3 Milliarden Euro Umsatz und Standorten in über 50 Ländern in allen Regionen der Welt eines der großen Familienunternehmens Europas.

Kontakt:

Fabian Dubiel

Internal & External Communications

Telefon: +49 7321 37 8303

Fabian.Dubiel@voith.com

Ansprechpartner auf der Messe:

Stephan Braig

Sales Manager EMEA Division Mining&Metals

Mobil: +33 68 257 3975

Voith Turbo GmbH & Co. KG
Alexanderstraße 2
89522 Heidenheim, Deutschland
Tel. +49 7321 37-8497
Fax +49 7321 37-7110
www.voith.de

Seite 4 von 4