

Offensive für mehr Hochzeiten im Antriebsstrang

Mit einer groß angelegten Produktoffensive im Bereich der Wellenkupplungen startet RINGSPANN in die zweite Jahreshälfte 2018. Die Aufnahme fünf komplett neuer Kupplungstypen und die Ergänzung zahlreicher bestehender Baureihen kommt einer massiven Erweiterung des Gesamtprogramms gleich. Konstrukteuren und Produktentwicklern der industriellen Antriebstechnik bietet der Vollsortimenter damit noch mehr Möglichkeiten zur Realisierung sicherer, leistungsstarker und bauraumoptimierter Verbindungen zwischen Wellen, Motoren, Getrieben und Maschinen. Erstmals öffentlich gezeigt werden die neuen Kupplungen auf der diesjährigen Motek, wo RINGSPANN in Halle 8 (Stand 416) ausstellt.

Kaum ein Monat vergeht, ohne dass RINGSPANN die Umsetzung der nächsten Etappe seiner Entwicklung zum One-Stop-Supplier für hochwertige Komponenten der Antriebstechnik vermelden kann. Vor wenigen Tagen erst gab die Unternehmenssparte Bremsen und Kupplungen die massive Erweiterung ihres Angebots an nicht schaltbaren Wellenkupplungen bekannt. Dazu muss man wissen, dass sich RINGSPANN schon seit über 60 Jahren mit der Entwicklung und Herstellung von unter Last schaltbaren Sicherheits- und Anlaufkupplungen beschäftigt. „Die nun realisierte Ausweitung des Sortiments ist allerdings bislang einzigartig in der Geschichte des Unternehmens“, betont Spartenleiter Franz Eisele. Lag

nämlich der Fokus des RINGSPANN-Portfolios in diesem Bereich bislang vorrangig auf Flansch-, Ausgleichs- und Konus-Spannkupplungen, so vergrößert sich die Gesamtauswahl durch die aktuelle Produktoffensive um fünf komplett neue Bautypen. Das heißt konkret: Lieferbar sind ab sofort auch Zahnkupplungen, Stahlband-Kupplungen, Lamellenkupplungen sowie Bolzenkupplungen und Klauenkupplungen. „Mit dieser Bandbreite erstreckt sich unser Angebot nun insgesamt über acht Baureihen, die fast alle technisch relevanten Typen an starren, drehstarrten und drehelastischen Wellenkupplungen abdecken, die derzeit in der industriellen Antriebstechnik benötigt werden“, sagt Franz Eisele.



„Die nun realisierte Ausweitung unseres Sortiments an Wellenkupplungen ist bislang einzigartig in der Geschichte von RINGSPANN.“

Franz Eisele, Leiter der Sparte Bremsen und Kupplungen von RINGSPANN



Acht Baureihen bis 1.299.500 Nm

Über alle acht Baureihen hinweg deckt das nun verfügbare RINGSPANN-Spektrum an Wellenkupplungen sage und schreibe Nenndrehmomente von 2,0 bis 1.299.500 Nm ab! Das bedeutet zugleich, dass Einkäufern und Konstrukteuren aller nur denkbaren Industriezweige und Branchen ein Vollsoriment an nicht schaltbaren Wellenkupplungen für Anwendungen in fast jedem Bereich der Antriebstechnik zur Verfügung steht. Franz Eisele erläutert dazu: „Von unserem komplettierten Kupplungsangebot profitieren nicht nur unseren bisherigen Kernzielgruppen in Fördertechnik, Kran- und Getriebebau, sondern auch viele andere Anlagen- und Maschinenbauer – etwa alle jene in Fluid- und Verfahrenstechnik, Rohstoffindustrie und Stahlerzeugung.“

Neuer Katalog zum Download

Einen vollständigen Überblick über das neue RINGSPANN-Portfolio an Wellenkupplungen bietet der frisch aufgelegte Produktkatalog 2018/2019, der auf der Website des Unternehmens (www.ringspann.de) zum kostenfreien Download zur Verfügung steht. Hier sind alle Kupplungstypen und -varianten nach Bauart und Einsatzgebiet sortiert, beschrieben und abgebildet: Die Konus-Spannkupplungen und Tru-Line-Flanschkupplungen für starre Verbindungen; die Zahn-, Lamellen- und Ausgleichskupplungen für drehstarre Verbindungen; die Stahlband-Kupplungen für anfangs drehelastische und später drehstarre Verbindungen; und die Bolzen- und Klauenkupplungen für drehelastische Wellenverbindungen. „Für Anwendungsfälle bei denen das Drehmoment ohne Phasenversatz drehsteif übertragen werden, die Wellenverlagerungen aber ausgeglichen werden soll, bieten wir ebenso die passende Kupplung wie für Applikationen, in denen durch Elastomere eine definierte Torsionssteifigkeit sichergestellt werden muss. Kenner der Materie werden bei uns vielleicht noch den Bautyp der hochelastischen Elastomerkupplung vermissen; hier werden wir aber bald nachlegen“, sagt Spartenchef Franz Eisele.

Was für die Freiläufe, Bremsen, Welle-Nabe-Verbindungen, Überlastkupplungen, Spannzeuge und Druck-Zug-Kabelsysteme von RINGSPANN gilt, darf der Kunde auch im Bereich Wellenkupplungen erwarten: Über die im Katalog gezeigten Standardausführungen hinaus sind jederzeit kundenspezifische Modifikationen realisierbar, mit denen sich die Serienkupplungen auch an ausgefallene und spezielle Anwendungen anpassen lassen. <<



Kleines Einmaleins der Kupplungskunde

Die Hauptfunktion einer Wellenkupplung ist die Verbindung zweier Wellen und die Übertragung von Drehmomenten und Drehbewegungen. Darüber hinaus müssen Wellenkupplungen zahlreiche weitere Funktionen erfüllen wie z.B. Ausgleich von Wellenversätzen, Dämpfen von Drehmomentstößen und -schwingungen, Schutz von Maschinen und Antrieben gegen Schäden durch Überlastung usw. Daher haben sich viele Bauformen entwickelt, die sich nach der VDI 2240 unterscheiden lassen. Differenziert wird im Wesentlichen zwischen schaltbaren (manuell, drehzahl-, drehrichtungs-, drehmomentgesteuert) und nicht schaltbaren Wellenkupplungen. Da es häufig nicht möglich ist alle Anforderungen mit einer Bauform abzudecken, findet man bei industriellen Anwendungen auch oft Kombinationen aus schaltbaren und nicht schaltbaren Kupplungen.

Bei den nicht schaltbaren Kupplungen wird unterschieden zwischen:

Starren Kupplungen

Die Wellen werden durch die Kupplung starr mit einander verbunden. Drehmomente und Drehbewegungen werden ohne einen Drehwinkelversatz direkt übertragen. Die Kupplungen können allerdings keine axialen, radialen oder winklige Versätze der Wellen ausgleichen. Entsprechend können z.B. aufgrund von mangelhafter Ausrichtung oder thermischen Verformungen im Betrieb erhebliche Reaktionskräfte auftreten, die die Lager des Antriebsstrangs zusätzlich beanspruchen.

Drehstarren Kupplungen

Sie verhalten sich in der Umfangsrichtung verdrehsteif, d.h. dass Drehmomente und Drehbewegungen annähernd ohne Drehwinkelversatz übertragen werden. Je nach Bauform können diese Kupplungen aber axiale, radiale oder winklige Wellenversätze ausgleichen.

Drehelastischen Kupplungen

Diese Kupplungen verfügen über ein elastisches Element, das das Drehmoment von der Antriebsseite der Kupplung auf die Abtriebsseite überträgt. Gebräuchlich sind elastische Elemente aus Kunststoff oder Gummi. In Sonderfällen werden auch elastische Elemente aus Stahl eingesetzt. Das elastische Zwischenelement führt zu einem drehmomentabhängigen Drehwinkelversatz zwischen der An- und Abtriebsseite der Kupplungen. Darüber hinaus dämpfen Zwischenelemente aus Kunststoff Drehmomentstöße und beeinflussen die Resonanzfrequenz des Antriebsstrangs. Außerdem können drehelastische Kupplungen über die Verformung der Zwischenelemente auch axiale, radiale und winklige Wellenversätze ausgleichen.

Hochelastischen Kupplungen

Diese Kupplungen zeichnen sich durch eine große Torsionelastizität und einen großen Federweg aus. Dadurch haben sie ein hohes Dämpfungsvermögen und können so Drehschwingungen und Laststöße reduzieren. Außerdem können durch die Auswahl eines geeigneten Elastomers die Eigenfrequenzen des Antriebsstrangs so beeinflusst werden, dass sie außerhalb des Betriebsdrehzahlbereichs der Anlage liegen. Dadurch werden Resonanzschwingungen vermieden und Drehmomentspitzen begrenzt.

