

Starke Präzisionslösungen für Schwerlast-Antriebe

Die Konus-Spannsätze und Schrumpfscheiben von RINGSPANN gehören zur Spitzengruppe der reibschlüssigen Welle-Nabe-Verbindungen. Weltweit sorgen sie für die sichere und verlustfreie Kraftübertragung in den Antriebssträngen von Fördersystemen, Baumaschinen, Pumpen, Turbinen und Generatoren. Als Heavy-Duty-Lösung besonders geeignet für den Einsatz in den Erdbebewegungs- und Schüttgutanlagen der Montan- und Bergbautechnik sind dabei die True Centering-Spannsätze sowie die Schrumpfscheiben der RLK-Familie. Lesen Sie hier, wodurch sich diese Maschinenelemente auszeichnen.

Als unverzichtbare Funktionselemente der reibschlüssigen Kraftübertragung finden sich die Welle-Nabe-Verbindungen von RINGSPANN heute in unzähligen Antriebssystemen des internationalen Maschinen- und Anlagenbaus. Maßstäbe in den Heavy-Duty-Anwendungen der Montan-, Bergbau- und Kraftwerkstechnik setzen hierbei vor allem die True Centering-Spannsätze sowie die RLK-Schrumpfscheiben des Unternehmens. Sie zeichnen sich durch extreme Genauigkeiten bei der Nabe-Welle-Zentrierung aus und beeindruckten durch ihre hohen übertragbaren Drehmomente. „Darüber hinaus lassen sie sich stets optimal an die antriebstechnische Peripherie der Kunden anpassen – beispielsweise wenn nur geringe Flächenpressungen möglich sind, weil die Naben sehr dünnwandig ausgeführt sind oder weil andere Anschlusssteile zu schonen sind“, sagt RINGSPANN-Produktmanager Marvin Raquet.

Exakter Sitz dank Doppelschlitz

Die True Centering-Spannsätze RLK 402 TC und RLK 404 TC von RINGSPANN sind Innenspann-Verbindungen zum spielfreien Befestigen von Naben auf Wellen und kommen vorrangig in den Antriebssystemen montantechnischer Schüttgut-Förderanlagen zum Einsatz. Unter anderem gelten sie als Optimallösung für Anwendungen mit Komponenten, die im Betrieb erhöhten Biegebeanspruchungen ausgesetzt sind – wie etwa große Förderbandtrommeln. Sie punkten mit einer exzellenten Bearbeitungsqualität, übertragen Drehmomente von 18.500 bis 1.701.000 Nm und eignen sich für Antriebswellen mit Durchmessern von 100 bis 600 mm. Charakteristisch für die True Centering-Spannsätze von RINGSPANN ist neben ihrer dreiteiligen Bauform mit besonders langen und flachen Konen vor allem eine zwei-

fache Seitenschlitzung von Innen- und Außenring. „Dieser Doppelschlitz gewährleistet bei der Zentrierung der Nabe auf der Welle extrem hohe Genauigkeiten – selbst bei einer mehrfachen Montage; außerdem ist bei normalen Anforderungen während des Spannens nicht mit einer axialen Verschiebung der Nabe zur Welle zu rechnen“, erklärt Marvin Raquet. Das heißt: Ein Konus-Spannelement vom Typ RLK 402 TC oder RLK 404 TC zentriert eine Bandtrommel mit höchster Präzision auf der Antriebswelle, und Trommel und Welle bleiben exakt zueinander positioniert. Weder muss also der Konstrukteur des Antriebssystems im Vorfeld potenzielle Ungenauigkeiten berücksichtigen, noch muss sich der Instandhalter darum sorgen, dass es seiner Wartungsarbeit an Präzision fehlt. „Unsere Spannsätze RLK 402 TC und RLK 404 TC leisten einen direkten Beitrag zum sicheren und effizienten Anlagenbetrieb und unterstützen zudem die Reduzierung des MRO-Aufwands“, sagt Marvin Raquet.

„Obere Leistungsgrenze“

Ebenfalls auf dem Reibschluss-Prinzip beruht die hohe Leistungsfähigkeit der zwei- und dreiteiligen Schrumpfscheiben der RLK-Familie von RINGSPANN. Allerdings handelt es sich hierbei um Außenspann-Verbindungen zum spielfreien Befestigen von Hohlwellen oder Naben auf Antriebswellen. Sie kommen in der Bergbau- und Rohstoffgewinnungstechnik primär in den Getrieben von Becherwerken, Elevatoren oder Schaufelradbaggern zum Einsatz. „Mit maximal übertragbaren Drehmomenten von 4.225.000 Nm decken diese Schrumpfscheiben nahezu die gesamte Bandbreite montan- und kraftwerkstechnischer Anwendungen ab. Gleichzeitig markieren sie in puncto Kraftübertragung derzeit die obere Leistungsgrenze unserer reibschlüssigen Welle-Nabe-Verbindungen“, erläutert Marvin Raquet.



Marvin Raquet
RINGSPANN-
Produktmanager
Welle-Nabe-Verbindungen

Die RLK-Schrumpfscheiben von RINGSPANN sind überaus montagefreundlich und eignen sich – je nach Variante – für Wellen mit 14 bis 620 mm Durchmesser. Zu den aktuellen Bestsellern des Unternehmens gehören derzeit die dreiteiligen Schrumpfscheiben der noch recht jungen Baureihe RLK 603 S. Sie punkten als vielseitige Universalisten für Hohlwellen und Naben mit Außendurchmessern von 14 bis 190 mm und übertragen Drehmomente von 18 bis 156.100 Nm.

Übrigens: Basierend auf seinen weitreichenden Engineering-Kompetenzen und seiner hohen Fertigungstiefe ist RINGSPANN jederzeit in der Lage, konstruktive Modifikationen an seinen Welle-Nabe-Verbindungen vorzunehmen oder kundenspezifische Sonderlösungen zu realisieren. „Ein Beispiel dafür sind etwa die Light-Ausführungen unserer True Centering-Spannsätze, die heute um Standardangebot gehören, ursprünglich aber mal im Kundenauftrag für Antriebssysteme mit masseoptimierten Leichtbau-Naben entwickelt wurden“, berichtet Marvin Raquet. <<

