

Antriebstechnik/ Fördertechnik/ Montantechnik/ Schüttguttechnik/ Anlagenbau/ Zulieferer

Sicherer Kraftfluss selbst unter hoher Biegelast

RINGSPANN bietet Konus-Spannelemente für Anwendungen mit Biegemomenten

In seinem One-Stop-Shop stellt RINGSPANN den Konstrukteuren des Maschinen- und Anlagenbaus eine große Auswahl verschiedener Welle-Nabe-Verbindungen für die Kraftübertragung in Antriebssträngen zur Verfügung. Speziell ausgelegt für Szenarien, in denen neben Axial- und Radiallasten zusätzlich auch hohe Biegemomente aufgenommen werden müssen, sind die Konus-Spannelemente der Baureihe RLK. Als Garanten der Betriebssicherheit bewähren sie sich unter anderem in den Bandtrommeln großer Schüttgut-Förderanlagen wie man sie im Bergbau sowie in Rohstoffindustrie und Montantechnik antrifft.

Bad Homburg, Juni 2026. – Der Einsatz in den angetriebenen und umlenkenden Bandtrommeln der Förderanlagen, mit denen in Bergwerken, beim Abbau von Rohstoffen und in der Montanindustrie grobes und abrasives Schüttgut bewegt wird, gehört zweifellos zu den anspruchvollsten Anwendungen für Welle-Nabe-Spannsätze. Anders als in vielen Standardapplikationen der industriellen Antriebstechnik müssen sie hier nicht nur Drehmomente aufnehmen, sondern auch hohe Biegemomente. Denn in den Schwerlast-Förderanlagen entstehen im laufenden Betrieb ständig Belastungssituationen, bei denen sich die rotierenden Bandtrommeln erheblich durchbiegen – und zwar keineswegs immer gleichmäßig, sondern lastabhängig in unterschiedlichem Maße. Die zwischen der Welle der Bandtrommel und ihren stirnseitigen Böden montierten Spannsätze müssen dieses Wechselspiel zuverlässig und dauerhaft mitmachen können und dabei immer auch den verlustfreien Kraftfluss im Antriebsstrang sicherstellen. Um den Konstrukteuren der Antriebstechnik eine hochwertige Lösung für diese komplexe Aufgabe in die Hand zu geben, hat RINGSPANN speziell die Konus-Spannelemente der Baureihe RLK entwickelt. Sie sind maßgeschneidert für das beschriebene Szenario und gehören zu den Spitzenprodukten im One-Stop-Shop des Unternehmens. „Ihre konstruktive Auslegung, die Auswahl der Werkstoffe, die Bearbeitung der Oberflächen – alles ist hier exakt abgestimmt auf Einsatzfälle mit hohen Biegemomenten. „Das Qualitätsmanagement für die Fertigung unserer Konus-Spannsätze vom Typ RLK ist extrem streng, schließt auch die Rundlaufoptimierung mit ein und gewährleistet die Umsetzung höchster Präzisions-Maßstäbe“, sagt André Artmann, Kundenteamleiter für die Produktbereiche Spannelemente und Kupplungen bei RINGSPANN.

Spannsätze sichern Anlagenverfügbarkeit

Sowohl den Herstellern als auch den Betreibern von Anlagen mit Antriebssträngen, die unter der Last

wechselnder Biegemomente sicher arbeiten müssen, bietet die hochwertige Ausführung der RLK-Spannsätze von RINGSPANN einen hohen Mehrwert. Denn sie leistet einen signifikanten Beitrag zur Betriebssicherheit und zur Verfügbarkeit der Anlage, da sie das Risiko betriebsbedingter Schäden, aufwändiger Reparaturen und teurer Stillstände minimiert. „Bekannte Probleme wie etwa eine Verformung des Trommelbodens, unerwünschte Axialverschiebungen, erschwerte Demontage oder ein Wellenversagen – indiziert durch Passungsrost – lassen sich bei korrekter Auslegung nahezu vollständig ausschließen. Außerdem unterstützen unsere Konus-Spannsätze die einfache Montage und den schnellen Austausch“, betont André Artmann. Bei der Konstruktion der RLK-Spannsätze folgten die RINGSPANN-Ingenieure übrigens den gängigen Vorgaben namhafter Bandtrommel-Hersteller.

Sieben Varianten für viele Bandtrommeln

Aktuell bietet RINGSPANN seine Spannelemente für Anwendungen mit Biegemomenten in sieben wartungsfreien Basisversionen an, die serienmäßig jeweils in bis zu 30 Größen vorliegen. Alle Ausführungen sind mit hoher Genauigkeit selbst-zentrierend, eignen sich auch für den Einsatz in reversierenden Antriebssystemen und werden einbaufertig ausgeliefert. Insgesamt haben die Konstrukteure die Wahl zwischen Konus-Spannsätzen für übertragbare Drehmomente von bis zu 1.727.560 Nm und Biegemomente von bis zu 1.122.900 Nm (M_b max). André Artmann erläutert hierzu: „Unsere für den Bandtrommel-Einsatz ausgelegten Spannsätze eignen sich für verschiedene Typen von Bandtrommeln und unterschiedliche Einbauszenarien. Je nach Baureihe und Baugröße erlauben sie außergewöhnlich hohe Biegemomente von bis zu 60 Prozent des übertragbaren Drehmoments! Ihre konstruktive Berechnung basiert auf aktuellen Ergebnissen aus gemeinsamen Studienprojekten mit führenden Universitäten und Forschungsinstituten.“ Abgesehen von den Serienausführungen gehört auch die Realisierung von kundenspezifischen Modifikationen und Sonderlösungen zum Portfolio von RINGSPANN.

Viele zusätzliche Informationen zu seinen Konus-Spannsätzen sowie den zahlreichen anderen Welle-Nabe-Verbindungen bietet RINGSPANN auf seiner Website www.ringspann.de. Hier finden Konstrukteure auch Zugang zu CAD-Modellen, Broschüren, Datenblättern sowie einem kostenfreien Berechnungsprogramm. Ms

585 Wörter mit 4.897 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

Autor: Michael Stöcker, Freier Fachjournalist, Darmstadt

Hinweis für die Redaktion: Text und Bilder stehen Ihnen unter www.pr-box.de zur Verfügung!

Bildlegenden (4 Motive)

Bild 1: In Schwerlast-Förderanlagen entstehen im laufenden Betrieb ständig Belastungssituationen, bei denen sich die rotierenden Bandtrommeln erheblich durchbiegen. Speziell für solche Anwendungen ausgelegt sind die Konus-Spannsätze RLK von RINGSPANN. *Bild: RINGSPANN*

Bild 2: Bandtrommel mit fertig montiertem Konus-Spannsatz RLK von RINGSPANN vor der Auslieferung. Bild: RINGSPANN

*Bild 3: André Artmann: „Unsere für den Bandtrommel-Einsatz ausgelegten Spannsätze eignen sich für viele Typen von Bandtrommeln und unterschiedliche Einbauszenarien. Je nach Baureihe und Baugröße erlauben sie hohe Biegemomente von bis zu 60 Prozent des übertragbaren Drehmoments!“
Bild: RINGSPANN*

Bild 4: Aktuell bietet RINGSPANN die Konus-Spannelemente RLK in sieben Basisversionen an, die serienmäßig jeweils in bis zu 30 Größen vorliegen. Konstrukteure haben damit die Wahl zwischen Spannsätzen für übertragbare Drehmomente (Axialkräfte) von bis zu 1.727.560 Nm und Biegemomente von bis zu 1.122.900 Nm (M_b max). Bild: RINGSPANN

Add-on:

Video – Direktlink zu [RINGSPANN-Produktanimationen.](#)

(Infobox)

Kraftschluss und Haftreibung

Antriebstechniker verstehen unter Spannsätzen mehrteilige, ringförmige Verbindungselemente, deren Funktion darin besteht, in Antriebssträngen von Maschinen und Anlagen die Drehmomente zwischen Wellen und Naben sicher und verlustfrei zu übertragen. Dazu verfügen die Ringe der Spannsätze von RINGSPANN über konische Gleitflächen, die durch ein Ein- und Ausdrehen von Spannschrauben in axialer Richtung übereinander geschoben werden. Dabei dehnt sich der äußere Ring auf, während der Radius des Innenrings schrumpft. So entsteht eine kraftschlüssige Verbindung zwischen Welle und Nabe, die eine sichere Übertragung des Drehmoments über Haftreibung ermöglicht. Eine mechanische Bearbeitung der Welle – etwa für Passfedernuten – ist nicht nötig. Das Besondere an den RINGSPANN Konus-Spannsätze vom Typ RLK: Sie sind abgestimmt auf Anwendungen, in denen die rotierenden Komponenten nicht nur hohe Axial- und Radiallasten zu übertragen haben, sondern zusätzlich auch hohe Biegemomente aufnehmen müssen.

133 Wörter mit 1.024 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

Anbieter:

RINGSPANN GmbH
Pia Katzenmeier
Schaberweg 30 - 34
D-61348 Bad Homburg
Tel.: +49 6172 275-118
Fax: +49 6172 275-6118
E-Mail: info@ringspann.de / pia.katzenmeier@ringspann.de
Internet: www.ringspann.de www.ringspann.com

Presseagentur:

Graf & Creative PR
Am Schwalbenrain 6
D-64380 Roßdorf
Tel.: +49 6071 6187800
E-Mail: presse@pr-box.de
Internet: www.pr-box.de