



## Auf die Länge ist Verlass – auch in der Kurve!

Bei den mechanischen Kabelsystemen von RINGSPANN RCS handelt es sich um hochwertig verarbeitete Qualitätsprodukte. Sie sind für über 1,0 Millionen kinematische Zyklen ausgelegt und punkten mit besten Gleiteigenschaften. Als eigensichere und wartungsfreie Maschinenelemente bewähren sie sich überall dort, wo Kräfte zwischen örtlich getrennten und stationären Komponenten übertragen werden müssen, es aber jederzeit möglich sein muss, die Verbindung von Ein- und Ausgabekraft durch ein flexibles System zu trennen. Insbesondere dank ihrer Längentreue erweisen sie sich selbst in Anwendungen mit kurvenreichen Verlegewegen als präzise und zuverlässige Bedienelemente.

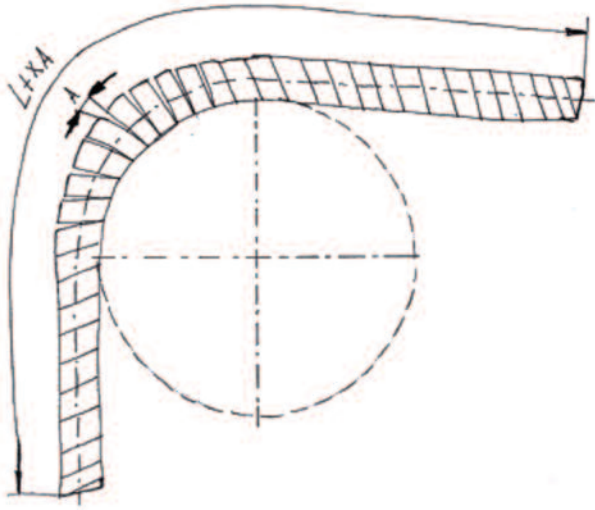
Was passiert bei einfachen Bowdenzügen oder minderwertigen Druck-Zugkabeln, wenn die Anwendung oder die Einbausituation eine kurvenreiche Verlegung mit zum Teil engen Biegeradien erfordern? Richtig: Sie werden nicht nur schwergängig, sondern es „verkürzt“ sich auch ihr Hub. Das heißt, ihre Funktionalität verringert sich, ihre Längendimensionsstabilität geht verloren und meist erhöht sich durch die eintretende Änderung des Querschnitts auch der Reibwiderstand. Nichts von alledem geschieht hingegen beim Einsatz der hochwertigen Druck-Zugkabelsysteme von RINGSPANN RCS. Denn dank ihrer vierteiligen Innenkonstruktion verfügen diese Qualitätsprodukte sowohl über exzellente Gleiteigenschaften als auch über eine große Längentreue. Christian Kny, der Geschäftsführer von RINGSPANN RCS erläutert: „Richtige Auslegung vorausgesetzt, ermöglicht der innere Aufbau unserer Kabelsysteme die feinmechanische Kompensation der verlegungsbedingten Längenvarianz. Den funktionellen Dreh- und Angelpunkt bildet dabei das Zusammenspiel der Seele, des elastischen Führungsrohres, der Längsdrahtverseilung mit ihrer Stützdrahtwicklung und der Kunststoffummantelung. Dank der ausgefeilten Konstruktion können diese Schichten tribologisch miteinander interagieren und Längenveränderungen ausgleichen.“

### Notfallsicherung für Federkernbremsen

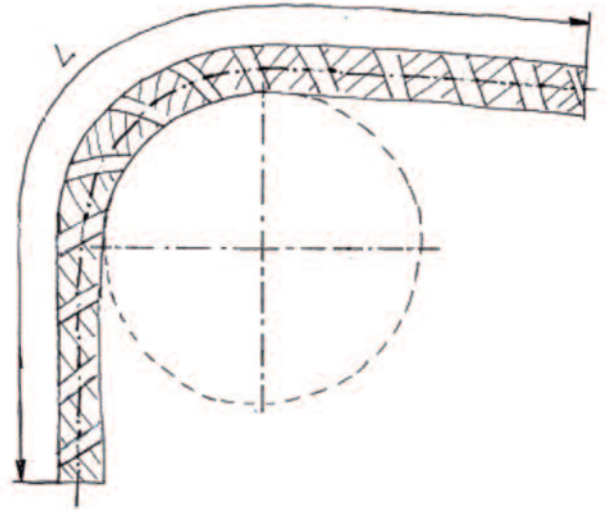
Eine weitere positive Konsequenz dieser mehrteiligen Detailkonstruktion der Druck-Zugkabel von RINGSPANN RCS ist die hohe Widerstandsfähigkeit gegen Schläge, Vibrationen und Stöße. Die Trilogie der guten Eigenschaften – Gleitsicherheit, Längentreue und mechanische Stabilität – ist ein entscheidender Grund dafür, warum diese



**Christian Kny**  
Geschäftsführer der  
RINGSPANN RCS GmbH



Handelsüblicher Bowdenzug



Druck-Zugkabel von RINGSPANN RCS

Kraftkabel-Systeme beispielsweise als Stell- und Bedienelemente in Bahntechnik (Waggonbau) sowie Lkw- und Omnibustechnik ihren festen Platz haben. Ein Hauptanwendungsgebiet ist dabei die Realisierung (notfall)sicherer Lüft- und Lösevorrichtungen für die in diesen Sektoren des Straßen- und Schienenfahrzeugbaus häufig eingesetzten Federspeicherbremsen. Die Druck-Zugkabel dienen hier unter anderem als mechanische Entriegelung oder Entsperrung der im Normalbetrieb hydraulisch oder pneumatisch gelüfteten Bremsen. Speziell die Druck-Zugkabel seiner erfolgreichen Baureihen 283/284 und 274/275 liefert RINGSPANN RCS als einbaufertige Komponenten mit projektspezifischen End- und Bedienteilen (T-Griffe, Handhebel, Klapprohrstecker etc.) just-in-time an die Montagelinien seiner Kunden in Fahrzeugbau und Bahntechnik. Auch bei der Konstruktion von Automatiktüren – zum Beispiel in der Waggon- und Aufzugtechnik – kommen die Druckzug-Kabel von RINGSPANN RCS zum Einsatz.

### Standard oder kundenspezifisch

RINGSPANN RCS bietet serienmäßig vier Baureihen von bidirektionalen Druck-Zugkabeln an. Je nach Ausführung und abhängig vom Hub lassen sich damit Druckkräfte von



### Spitzenqualität für hohe Kräfte

Zu den Spitzenprodukten von RINGSPANN RCS zählen die Druckzug-Kabel der Premiumserie 383/384. Als bi-direktional wirkende „Bowdenzüge“ eignen sie sich für die Übertragung hoher Lasten, für die Verlegung mit kleinsten Biegeradien und für den Einsatz unter Dauertemperaturen von  $-50^{\circ}\text{C}$  bis  $100^{\circ}\text{C}$ . Diese Kabelsysteme verfügen nicht nur über spiralförmige Flachdraht-Armierungen, sondern auch über PTFE-ummantelte Seelen und ein fein abgestimmtes Innenrohr im Führungsschlauch. Auch die Schwerlastkabel der Serie 283/284 für Druckkräfte bis 3.150 N und Zugkräfte bis 4.500 N haben diese Ausstattung. Sie minimiert die Gleitreibung und erlaubt es, sehr kleine Biegeradien zu realisieren. Die Standardkabel der Baureihe 283/284, von denen viele auch im 24/7-Schnellieferservice auf Abruf bereitstehen, eignen sich für Druckkräfte bis 320 N und Zugkräfte bis 540 N. Auch sie haben bereits flachdrahtarmierte und teflonbeschichtete Seelen, Anschlusssteile aus Edelstahl und Dichtungen gegen Staub und Nässe.

bis zu 3.150 N und Zugkräfte von bis zu 4.500 N übertragen. Mit diesen Standardwerten deckt das Unternehmen über alle Branchen hinweg ein großes Einsatzspektrum ab. In der täglichen Projektarbeit allerdings dienen diese Parameter dem Engineering von RINGSPANN RCS meist nur als allgemeine Orientierung. Geschäftsführer Christian Kny erklärt: „Unsere große Stärke ist ja die Realisierung kundenspezifischer Systemlösungen für den Fahrzeugbau, die Bahntechnik, die Flughafentechnik oder inzwischen auch verstärkt für den E-Mobility-Bereich. Hier spielen dann oft ganz andere Faktoren eine große Rolle. Etwa die Dauerlaufsicherheit, die machbaren Verlegeradien, das Ansprechverhalten oder eben die Längendimensionsstabilität“.

Für alle Fälle, in denen die Zeit für ein umfassendes Entwicklungsprojekt knapp ist, bietet RINGSPANN RCS ab bestimmten Losgrößen auch die Möglichkeit, gängige Standardtypen seiner Druck-Zugkabel aus dem Serienprogramm kurzfristig kundenspezifisch abzustimmen und zu konfigurieren. <<

