

**RINGSPANN®**

2018

Pressemappe



# Januar

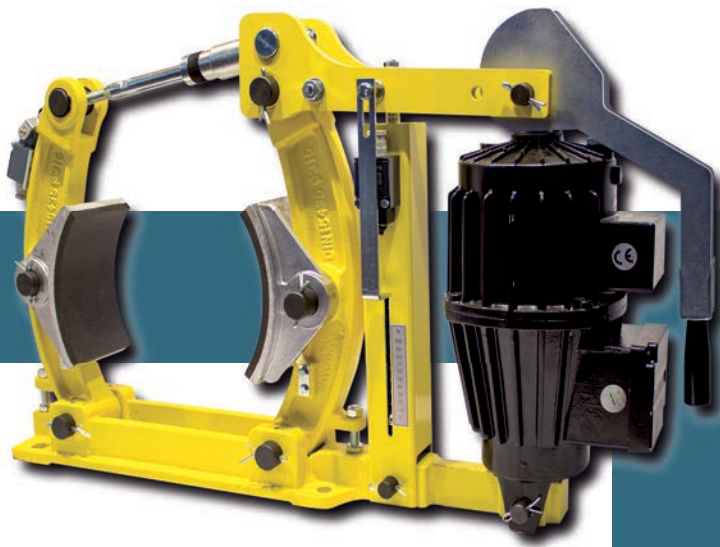
## Enorme leistungstechnische Verdichtu

Gleich zwei wichtige Etappenziele seiner Gesamtstrategie realisiert RINGSPANN mit der zum Jahresbeginn vollzogenen Übernahme des italienischen Bremsenherstellers Ostelectric: Zum einen setzt die Unternehmensgruppe damit ihren Internationalisierungskurs fort, zum anderen komplettiert sie auf diese Weise ihr Portfolio im Bereich der industriellen Bremsentechnik. Für die Einkäufer antriebstechnischer Komponenten bedeutet das, dass sie neben Freiläufen, Welle-Nabe-Verbindungen, Überlast- und Wellenkupplungen sowie mechanischen Fernbetätigungen bei RINGSPANN nun auch alle gängigen Bautypen von Industriebremsen finden – inklusive der passenden Steuerungen.

Die zügige Internationalisierung der Gruppe und die konsequente Weiterentwicklung des Unternehmens zum One-Stop-Supplier für hochwertige Komponenten der industriellen Antriebstechnik sind zentrale Aspekte der Gesamtstrategie von RINGSPANN. „Mit der am 1. Januar dieses Jahres vollzogenen Übernahme des im nord-italienischen Limbiate ansässigen Bremsenherstellers Ostelectric kommen wir diesen Zielen einen großen Schritt näher“, sagt Ernst Fritzemeier, der Geschäftsleiter Technik, Produktion und Beschaffung von RINGSPANN. Das Bad Homburger Unternehmen bietet zwar schon seit über 40 Jahren eine stetig wachsende Auswahl an Stopp-, Regel- und Haltebremsen verschiedener Bauarten für Bremsmomente von 0,5 bis 325.000 Nm, erweitert aber nun mit dem jüngsten Take Over sein Industriebremsen-Programm erheblich. Ernst Fritzemeier macht auf den entscheidenden Punkt aufmerksam: „Ostelectric verfügt nicht nur über hohes Engineering- und Fertigungs-Knowhow auf dem Gebiet der elektrohydraulischen Trommel- und Scheiben-



ung



bremsen, sondern zählt insbesondere zum etablierten Kreis der Hersteller von elektrohydraulischen Hubgeräten, die zu den wichtigsten Funktionselementen dieser Bremsentypen gehören. Wir stärken also durch die Übernahme auch unsere Entwicklungs- und Fertigungskompetenzen in diesem Bereich.“

#### Produktionsstandort bleibt bei Mailand

Im Bereich der elektrohydraulischen Scheibenbremsen deckt das Industriebremsen-Programm von RINGSPANN nunmehr Bremskräfte von 200 bis 19.900 Nm ab; bei den elektrohydraulischen Trommelbremsen erstreckt sich die Auswahl jetzt von 230 bis 7.200 Nm Bremsmoment. „Die Integration des Ostelectric-Sortiments in unser Portfolio hat eine enorme leistungstechnische Verdichtung unseres Bremsenspektrums zur Folge und bedeutet zugleich, dass die Kunden bei RINGSPANN ab sofort alle relevanten Bau- und Funktionstypen von Industriebremsen erhalten – inklusive der passenden Steuerungssysteme“, betont Ernst Fritzeimer.

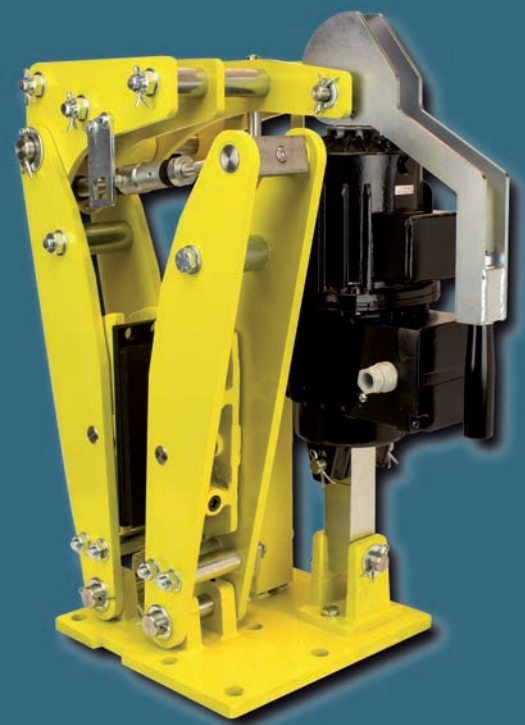
Die Überenahmevereinbarung sieht vor, den Produktionsstandort Limbiate vor den Toren von Mailand zu erhalten, das weit reichende Bremsen-Knowhow des italienischen Herstellers aber an den RINGSPANN-Stammsitz in Bad Homburg zu transferieren. Diesen Prozess wird der bisherige Eigentümer von Ostelectric, Roberto Casini, federführend begleiten. Als Kenner der internationalen Märkte wird er in den nächsten drei Jahren außerdem als Berater für RINGSPANN tätig sein. Die komplette Belegschaft von Ostelectric wird übernommen und der Personalleitung von RINGSPANN Italia im Nachbarort Lainate unterstellt. <<

*Bild links:  
Gelungener Abschluss: Der bisherige Ostelectric-Eigentümer Roberto Casini (re.) und Antonio Trondoli (li.), Geschäftsführer von RINGSPANN Italia, unmittelbar nach der Unterzeichnung des Übernahmevertrags*



*„Dank der Übernahme von Ostelectric sind wir nun auch Hersteller von elektrohydraulischen Hubgeräten, die zu den wichtigsten Funktionselementen von elektrohydraulischen Trommel- und Scheibenbremsen gehören.“*

*Ernst Fritzeimer, Geschäftsführer Technik, Produktion und Beschaffung von RINGSPANN*



## Vom Start weg zwölf Baureihen

Mit dem Start seines neuen Online-Shops für Freiläufe macht RINGSPANN allen Einkäufern und Konstrukteuren der Antriebstechnik das Leben etwas leichter. Denn ergänzend zum über 100-seitigen Produktkatalog des Unternehmens können sie ab sofort per Mausklick bereits durch das komplette RINGSPANN-Sortiment der Einbaufreiläufe mit Nenndrehmomenten von 325 bis 20.500 Nm surfen. Die Standard-Freiläufe aller anderen Klassen werden im Laufe der nächsten Monate schrittweise nachrücken.

RINGSPANN hat die erste Stufe seines neuen Webshops für Freiläufe gezündet. Damit bietet das Unternehmen als weltweit erster Freilauf-Hersteller den Konstrukteuren und technischen Einkäufern der Antriebstechnik eine moderne Internet-Plattform, auf der sie mit wenigen Klicks die passenden Rücklaufsperrern, Überhol- oder Vorschubfreiläufe aus der


Klasse der RINGSPANN-Einbaufreiläufe auswählen können. Vom Start weg mit dabei sind alle zwölf Baureihen dieses Typs von Freiläufen. Das bedeutet konkret, dass dem Besucher des neuen Webshops damit bereits 160 verschiedene Größen mit Nenndrehmomenten von 325 bis 20.500 Nm zur Auswahl stehen. „Die Freischaltung der ersten Stufe unseres Freilauf-Webshops auf [www.ringspann.de](http://www.ringspann.de) ist eine weitere wichtige Service-Maßnahme auf unserem Weg zum Vollsortimenter für hochwertige Komponenten der industriellen Antriebstechnik“, betont Thomas Heubach, der bei RINGSPANN die Freilauf-Sparte leitet.

### Preise, Mengen, Verfügbarkeiten

Der neue Freilauf-Webshop von RINGSPANN zeichnet sich durch intuitive Bedienung und hohe Transparenz aus. Klar und verständlich führt er Beschaffer und Einkäufer durch das aktuelle Sortiment der RINGSPANN-Einbaufreiläufe für die Drehmoment-Übertragung über Pressverbindung und Passfederverbindung. Auf Klick erhält der User sofort alle entscheidungsrelevanten Auskünfte über die Preise, Mengen-

Produkte > Freiläufe > Einbaufreiläufe > für Pressverbindung am Außenring > Einbaufreiläufe FXN

### Einbaufreiläufe FXN



**Anwendung als**

- Rücklaufsperr
- Überholfreilauf

Bei Anwendung als Rücklaufsperr für Einsatzfälle mit hohen Drehzahlen im Leerlaufbetrieb.  
Bei Anwendung als Überholfreilauf für Einsatzfälle mit niedrigen Drehzahlen im Mitnahmebetrieb.

**Eigenschaften**

Einbaufreiläufe FXN sind Klemmstück-Freiläufe ohne eigene Lagerung in Bauart mit Klemmstückabhebung X. Die Klemmstückabhebung X sorgt für verschleißfreien Leerlaufbetrieb bei schnell drehendem Innenring. Der Außenring wird in das kundenseitige Gehäuse eingepresst. Dadurch sind kompakte, platzsparende Einbaulösungen möglich.  
Nenndrehmomente bis 20.500 Nm. Das Drehmoment wird am Außenring durch Presssatz übertragen.  
Bohrungen bis 130 mm. Eine Vielzahl an Standardbohrungen ist kurzfristig lieferbar.

**Kontakt**

Hotline Vertrieb:  
☎ +49 6172 275-411  
✉ [sales.freewheels@ringspann.de](mailto:sales.freewheels@ringspann.de)

Hotline Technik:  
☎ +49 6172 275-410  
✉ [tech.freewheels@ringspann.de](mailto:tech.freewheels@ringspann.de)

Werktags von 08:00 bis 18:00 Uhr

Artikel auswählen:

Bezeichnung	Gewicht [kg]	Materialnummer	Lieferzeit*	Für Kunden in Deutschland und Österreich					
				Preis/Stück in € bei Abnahme ab					
				1	5	10	20	50	100
○ FXN 31-17/60 NK	0,3	4867-031350-020H16	5 Tage	95,79 €	91,00 €	88,13 €	86,21 €	84,30 €	81,42 €
○ FXN 31-17/62 NK	0,4	4867-031351-020H16	5 Tage	161,76 €	153,67 €	148,82 €	145,58 €	142,35 €	137,50 €
○ FXN 38-17/70 NK	0,38	4867-038350-025H20	5 Tage	127,03 €	120,68 €	116,87 €	114,33 €	111,79 €	107,98 €
○ FXN 46-25/80 NK	0,8	4867-046350-030H33	5 Tage	169,73 €	161,24 €	156,15 €	152,76 €	149,36 €	144,27 €
○ FXN 51-25/85 NK	0,8	4867-051350-035H33	5 Tage	145,30 €	136,04 €	133,68 €	130,77 €	127,86 €	123,51 €
○ FXN 56-25/90 NK	0,9	4867-056350-035H33	5 Tage	161,91 €	153,81 €	148,96 €	145,72 €	142,48 €	137,62 €
○ FXN 56-25/90 NK	0,92	4867-056350-040H33	5 Tage	161,91 €	153,81 €	148,96 €	145,72 €	142,48 €	137,62 €
○ FXN 61-19/95 NK	0,85	4867-061350-035H33	5 Tage	162,48 €	154,36 €	149,48 €	146,23 €	142,98 €	138,11 €

*Blick in den neuen Freilauf-Webshop von RINGSPANN: Vom Start weg mit dabei sind alle zwölf Baureihen des Typs Einbaufreiläufe. Die Modellreihe FXN eignet sich für Nenndrehmomente von bis 20.500 Nm sowie für Anwendungen mit hohen Leerlauf-Drehzahlen.*

staffelungen, Verfügbarkeiten und Lieferzeiten. Kurze Textboxen skizzieren die typischen Einsatzgebiete und technischen Hauptmerkmale aller Baureihen und Typen. Ingenieure, Entwickler und Konstrukteure können zudem an jeder Position im Webshop die passenden Datenblätter, Einbauanleitungen und 3D-CAD-Modelle der jeweiligen Einbaufreiläufe aufrufen. „Nicht zuletzt realisieren wir mit unserem neuen Webshop eine weitere digitale Komponente unserer unternehmensweiten Industrie 4.0-Strategie“, ergänzt Spartenchef Thomas Heubach.

### Lückenlos und transparent

Nach dem Vorbild der Einbaufreiläufe werden in den nächsten Wochen und Monaten auch alle anderen Freilaufarten des RINGSPANN-Sortiments in den neuen Webshop Einzug halten. Schritt für Schritt entsteht so bis zum Jahresende die weltweit wohl umfangreichste Internet-Plattform zur Auswahl und Bestellung von Freiläufen aller Bauarten. „Wenn Sie als Vollsortimenter oder One-Stop-Supplier vom Markt ernst genommen werden wollen, dann führt heute auch im B2B-

Bereich kein Weg vorbei an der lückenlosen und transparenten Darstellung des gesamten Produkt-Portfolios. Diesem Ziel kommen wir mit unserem neuen Freilauf-Webshop ein großes Stück näher“, bekräftigt Thomas Heubach von RINGSPANN.

Schon bald wird also der neue Webshop von RINGSPANN auch für all jene Beschaffer und Techniker eine unverzichtbare Auswahl- und Bezugsquelle sein, die neben Einbaufreiläufen auch Komplett-, Gehäuse-, Basis-, Anbau- oder Käfigfreiläufe zur Realisierung von Rücklaufsperrern, Überhol- oder Vorschub-Kinematiken in antriebstechnischen Aggregaten benötigen. Wie Thomas Heubach versichert, wird der neue Freilauf-Webshop aber den gedruckten Produktkatalog nicht vollständig ersetzen, denn: „Wir wissen ja, dass die RINGSPANN-Kataloge für viele Kunden wichtige Nachschlagewerke sind, auf die sie nur ungern verzichten möchten. Stärker als bisher werden wir aber in Zukunft bei der Präsentation unseres Portfolios auf mediale Vielfalt setzen.“ <<

*„Wenn Sie als Vollsortimenter vom Markt ernst genommen werden wollen, führt kein Weg vorbei an der lückenlosen und transparenten Darstellung des gesamten Produkt-Portfolios.“*

*Thomas Heubach, Leiter der Sparte Freiläufe von RINGSPANN*



# April

## Interaktiv zur passenden Bremse

Nachdem RINGSPANN in den letzten Monaten sein Portfolio an Industriebremsen durch viele zusätzliche Baureihen erweitert hat, präsentiert das Unternehmen nun auch eine optimierte Palette an Online-Tools für deren Auswahl und Berechnung. Konstrukteuren und Einkäufern stehen damit eine ganze Reihe neuer Filter und Funktionen zur Verfügung, die sie schnell und treffsicher zur passenden Bremse für ihre Anwendung führen.

Das aktuelle Bremsen-Portfolio von RINGSPANN erstreckt sich inzwischen über alle derzeit relevanten Bau- und Funktionstypen von Industriebremsen für die Anwendungsfälle Stoppen, Regeln und Halten – inklusive der passenden Steuerungssysteme. Die letzten Lücken im Angebot hat das Bad Homburger Unternehmen mit einer Modelloffensive in 2017 und der Übernahme eines italienischen Bremsenherstellers Anfang dieses Jahres geschlossen. Dabei fanden neben

neuen Elektro-Scheibenbremsen zuletzt auch zahlreiche elektrohydraulische Scheiben- und Trommelbremsen den Weg ins Gesamtprogramm, das nunmehr Bremsmomente von 0,5 bis 325.000 Nm abdeckt. Parallel zur Komplettierung des Produktsortiments haben die Spezialisten der RINGSPANN-Sparte Bremsen und Kupplungen in den letzten Wochen an der Optimierung der Online-Tools für die Auswahl und Berechnung der Bremsen gearbeitet. Sie wurden nun vor wenigen Tagen freigeschaltet und bieten Konstrukteuren und Einkäufern der industriellen Antriebstechnik den schnellen Zugang zur passenden Bremse für ihren individuellen Einsatzfall. Insbesondere die neue Suchfilter-Kollektion und das um die Anwendung Halten ergänzte Berechnungstool sind ein echter Gewinn und machen die Website [www.ringspann.de](http://www.ringspann.de) zu einer der besten Internet-Adressen für alle Anwender von Industriebremsen.



## Vier Hauptmerkmale und viele Optionen

Die neue Suchfilter-Auswahl von RINGSPANN überzeugt mit einer praxisnahen Klick-Liste, die alle primär wichtigen Kriterien für die Bestimmung der geeigneten Bremse anbietet. Unter den vier Oberbegriffen Betätigungsart, Lüftungstyp, Nachstellung und Anbau können Ingenieure und Beschaffer jeweils mehrere Optionen anklicken, die dann sofort die passende(n) Baureihe(n) auf dem Bildschirm erscheinen lassen. Wer also beispielsweise drei Häkchen bei „pneumatisch betätigt“ und „keine Nachstellung beim Reibklotzverschleiß“ sowie „Befestigung an der Maschine parallel zur Bremscheibe“ setzt, dem präsentiert das System augenblicklich das Ergebnis – hier die Bremszangen-Baureihe DV 020 PFK für Bremsmomente von 25 bis 650 Nm. Wie es ihm beliebt, kann der User nun weiter agieren: Indem er eine der angezeigten Hotline-Nummern anwählt, einen Blick ins Datenblatt wirft, eine Anfrage per E-Mail sendet, den pdf-Katalog herunterlädt oder in die Bereiche 3D CAD-Modelle (Downloads) und Technik (Detailbeschreibung) surft. Oder aber er klickt sich direkt in das zweite Highlight der RINGSPANN-Website: Das erweiterte und kostenfrei nutzbare Bremsen-Berechnungstool.

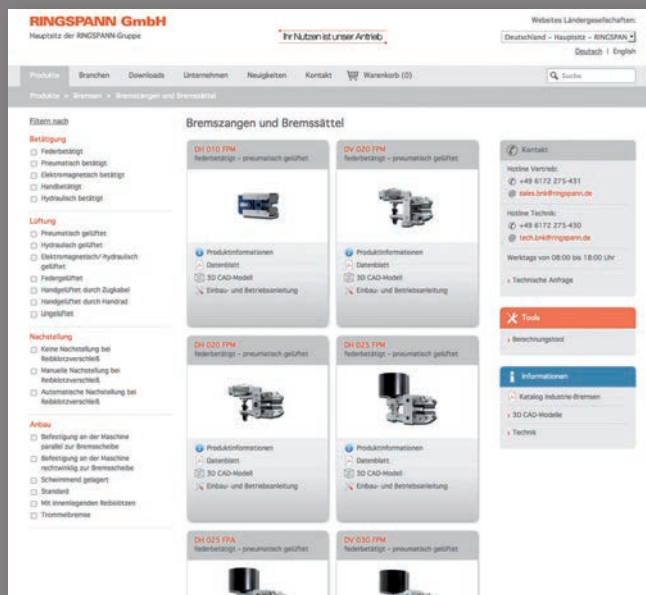
## Interaktion von Berechnung und Auswahl

Das Bremsen-Berechnungsprogramm von RINGSPANN dient der Ermittlung von Bremsmoment bzw. Bremskraft – der ent-

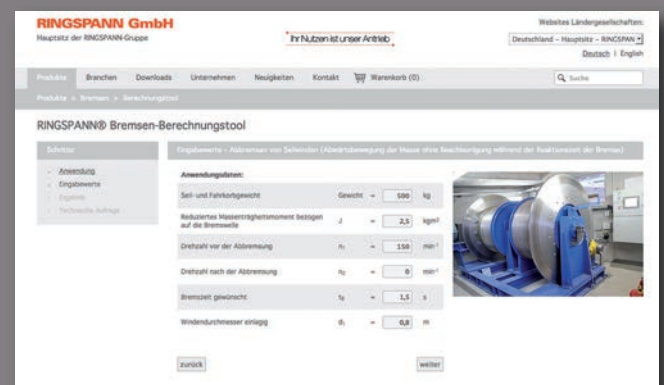
scheidenden Größen bei der Auswahl einer geeigneten Bremse. Der Anwender kann hier entweder sein über die Suchfilter-Optionen gefundenes Produkt taxieren oder aber eine davon unabhängige Neuberechnung vornehmen lassen. Clever: Da das Berechnungstool in Echtzeit mit dem Suchfilter-Menü interagiert, wird das berechnete Bremsmoment immer gleich mit der Produktauswahl abgeglichen. Einerseits wird auf diese Weise eine zuvor über den Suchfilter getroffene Auswahl auf Eignung überprüft; andererseits kann der User seine Recherche auch direkt im Berechnungstool starten. Das macht vor allen dann Sinn, wenn er den Einsatzbereich seiner Bremse schon kennt. Denn das Online-Tool bietet ihm fünf, an typischen Szenarien der Praxis angelegte Einstiegsmöglichkeiten für den Anwendungsfall Abbremsen: Das Abbremsen rotierender Massen (z.B. Wellen), von Fahrwerken, von Seilwinden (Hubwinden), von abwärts laufenden Förderbändern und von vertikalen Schienen in Hubwerken. Als Auswahlkriterium neu hinzugekommen ist nun außerdem der Anwendungsfall Halten – der zweite große Funktionsbereich für die Industriebremsen von RINGSPANN. Das Berechnungsmodul für die dritte wichtige Anwendung Regeln ist derzeit im Testlauf und steht vermutlich ab Herbst dieses Jahres zur Verfügung.

Mit dem neuen Suchfilter-Menü, dem erweiterten Berechnungstool und der Interaktion der beiden Bereiche bietet RINGSPANN allen Konstrukteuren und Einkäufern einen exzellenten Online-Service für die Auswahl und Bestimmung von Industriebremsen. Sie unterstützen nicht nur deren tägliche Auslegungs- und Rechercharbeit, sondern beschleunigen auch die Entscheidungsfindung. <<

## Suchfilter-Menu



## Bremsen-Berechnungstool



## Überall mit eigenen Mitarbeitern vor C

Mit beachtlicher Dynamik setzt RINGSPANN seinen Internationalisierungskurs fort. Jüngster Beleg dafür ist die vor wenigen Tagen vollzogene Gründung einer Tochtergesellschaft in Singapur. Mit dieser inzwischen 13. Auslandsniederlassung stärkt der deutsche Premiumhersteller von Antriebskomponenten, Präzisionsspanntechnik und Druck-Zug-Kabelsystemen seine Marktposition im südostasiatischen Wirtschaftsraum. Von Singapur aus kann das Unternehmen nun vor allem seine ASEAN-Kunden in Maschinenbau, Bergbau und Papierindustrie noch intensiver betreuen.

„Die Gründung unserer Tochtergesellschaft RINGSPANN Singapur ist eine weitere entscheidende Maßnahme unserer langfristig ausgerichteten Internationalisierungsstrategie. Wir kommen damit unserem Ziel, in allen wichtigen Maschinenbau-Nationen der Welt mit eigenen Mitarbeitern vor Ort präsent zu sein, ein großes Stück näher“, sagt Nico Hanke, der Vertriebsleiter International von RINGSPANN. In der ASEAN-Region sind es vor allem Anwender im Maschinenbau, in der Rohstoffgewinnung sowie in der Papierindustrie, die der deutsche Hersteller nun noch schneller und direkter als bisher mit seinen Produkten erreichen kann. Dabei ist die als Vertriebsgesellschaft positionierte 13. Auslandstochter von RINGSPANN ausgesprochen stark ausgestattet, denn sie kann auf die Kapazitäten aller internationalen Produktionsstandorte in Deutschland, China, den USA und Südafrika zugreifen. „Auf diese Weise stellen wir sicher, dass RINGSPANN Singapur das große ASEAN-Gebiet schlagkräftig und intensiv sowohl mit unseren Freiläufen, Welle-Nabe-Verbindungen und Überlastkupplungen als auch mit unseren Industriebremsen, Präzisions-Spannzeugen und mechanischen Remote-Control-Systemen bedienen kann. Federführend agieren werden dabei unser Stammsitz in Bad Homburg und unser Fertigungswerk in China“, erläutert Nico Hanke.

### Fokus auf dem MRO-Bereich

Grundsätzlich liegt der Schwerpunkt der Zulieferaktivitäten von RINGSPANN im aufstrebenden südostasiatischen Raum auf dem MRO-Geschäft, also den Bereichen Instandhaltung,

Wartung und Service. Da die Versorgung der Kunden in diesen Regionen durch geographische Hindernisse und große Distanzen erfahrungsgemäß erhöhte Anforderungen an die Logistik stellt, gehört der weitere Ausbau des Partner- und Händler-Netzes in den ASEAN-Staaten zu den vorrangigen Aufgaben von RINGSPANN Singapur. „Über dieses Netzwerk sollen die regionalen Märkte dann von all unserer Stärken profitieren – also sowohl von der hohen Qualität unserer Produkte als auch von unserer weitreichenden Beratungskompetenz. Gerade deshalb ist es ja auch so wichtig, mit eigenen Teams vor Ort präsent zu sein“, betont Vertriebsleiter Nico Hanke.

### Die größten Herausforderungen

RINGSPANN hatte in den letzten drei Jahren ausreichend Zeit, um sich mit den besonderen Anforderungen der ASEAN-Region vertraut zu machen. Denn der Gründung der neuen Auslandsgesellschaft in Singapur vorangestellt hat das Unternehmen den Aufbau eines stabilen Kundenstamms mit Hilfe eines Repräsentationsbüros. „Seit 2014 haben wir uns damit die Voraussetzungen für die Realisierung von RINGSPANN Singapur geschaffen“, sagt Nico Hanke. Als Kenner der ASEAN-Region weiß der Vertriebsleiter International von RINGSPANN allerdings nur zu gut, wo – ganz unabhängig von Produkt- und Servicequalität – die eigentlich größten Hürden für ein erfolgreiches Wirtschaften in diesem Teil der Welt stehen. Seiner Ansicht nach „liegen die zweifellos größten Herausforderungen in der kulturellen und ethnischen Vielfalt sowie den gewaltigen Unterschieden zwischen den Bildungsniveaus der einzelnen Nationen Südasiens. Nur wer sich darauf einstellen kann und Mitarbeiter vor Ort hat, die flexibel, professionell und geduldig mit diesen Anforderungen umgehen, wird als Komponenten-Zulieferer erfolgreich sein“, meint Hanke.

### Die Internationalisierung geht weiter

Die Gründung von RINGSPANN Singapur ist abermals nur eine Etappe des Internationalisierungsprogramms des Bad Homburger Antriebstechnik-Spezialisten. Bereits in wenigen Wochen wird das Unternehmen die Gründung seiner 14. Auslandsgesellschaft bekannt geben. Laut RINGSPANN-Vertriebsleiter Nico Hanke wartet man hier nur noch auf einige Detailinformationen der Behörden. <<



Ort sein



**Arthur Low**  
*Geschäftsführer von  
RINGSPANN Singapur*



**Nico Hanke**  
*Vertriebsleiter International  
von RINGSPANN*

## Regeln, halten und stoppen mit vielen

Durch die Produktoffensive der letzten Monate verfügt RINGSPANN inzwischen über ein nahezu lückenloses Sortiment an Industriebremsen. Vor allem die große Auswahl an elektrohydraulischen Trommel- und Scheibenbremsen mit ihren Möglichkeiten zur kundenorientierten Optimierung setzt dabei global Maßstäbe. Vorrangig kommen diese Bremsen in den Antriebs- und Sicherheitssystemen der Hebe- und Förderanlagen von Montanindustrie und Containerlogistik sowie Kranbau und Marinetechnik zum Einsatz.

Sie gewährleisten die Betriebssicherheit von Schaufelradbaggern und Schüttgut-Förderbändern, ermöglichen den sicheren Umschlag von Containern und sorgen für das reibungslose Handling von Schmelzriegeln an den Hochöfen der Stahlerzeuger. Weltweit sind sie zudem als unverzichtbare Komponenten in den Antriebsaggregaten mobiler Portalkrane im Einsatz. Die Rede ist von den elektrohydraulischen Trommel- und Scheibenbremsen des aktuellen Portfolios von RINGSPANN, das inzwischen zu den bestsortierten Angeboten im Markt zählt. Allerdings vermittelt das derzeit katalogisierte Standardprogramm mit Bremsmomenten von 230 bis 7.200 Nm bei den Trommelbremsen (Baureihe DT ...) und 200 bis 19.900 Nm für die Scheibenbremsen (Baureihe DS ...) einen allenfalls vagen Eindruck von der tatsächlichen Leistungspalette, die RINGSPANN den Konstrukteuren, Entwicklern und Einkäufern in diesem Segment der Bremsentechnik bieten kann. Denn abgesehen von der nahezu lückenlosen Modellauswahl – mit darauf abgestimmten Steuerungssystemen – gehören vor allem die kundenorientierte Konfiguration der elektrohydraulischen Trommel- und Scheibenbremsen sowie auch der schnelle Ersatzteil-Service und die moderne Prüfstandstechnik zu den großen Stärken des Unternehmens.

### Vom Katalogmodell zur Kundenlösung

Wichtiger Dreh- und Angelpunkt ist bei alledem die italienische Tochtergesellschaft von RINGSPANN in der Nähe von Mailand. Sie hat durch die organisatorische Integration eines zu Jahresbeginn übernommenen Bremsenherstellers enorm

an Bedeutung gewonnen und kann im technologischen tête-à-tête mit den RINGSPANN-Spezialisten am Stammsitz Bad Homburg jede elektrohydraulische Trommel- oder Scheibenbremse des Katalogprogramms zu einer kunden- und anwendungsspezifischen Ideallösung machen. Dafür stehen nicht nur ein breit gefächertes Sortiment an technischen Optionen zur Verfügung, sondern auch die hauseigenen Fertigungskapazitäten von RINGSPANN Italia. Sollte es also einmal nicht ausreichen, die ausgewählte Elektro-Hydraulik-Bremse mit breiteren Bremsbacken oder -trommeln, einer automatischen Reibbelag-Verschleißregulierung, einer extern einstellbaren Bremsfeder, einem hitzebeständigen Hubgerät oder Sintermetall-Reibbelägen für ihren Einsatzfall maßzuschneidern – um nur einige der vielen Möglichkeiten zu nennen –, so eröffnet sich durch den CNC-Maschinenpark in Limbiate weiterer Spielraum für das technische Feintuning.

### Just-in-time und mit Prüfprotokoll

Darüber hinaus kann RINGSPANN auf dem Gebiet der elektrohydraulischen Trommel- und Scheibenbremsen mit weiteren wesentlichen Faktoren punkten. Die ständige Bereithaltung aller technisch wichtigen Komponenten am Standort Italien sichert beispielsweise die hohe Verfügbarkeit der Bremsen und ermöglicht die Einbindung der Bremsenmontage in die just-in-time-Szenarien europäischer Kunden. Alle Ersatz- und Verschleißteile liegen ebenfalls auf Abruf bereit und werden in Rekordzeit ausgeliefert. Nicht zuletzt erhält der Bremsen-Kunde von RINGSPANN größtmögliche Planungs- und Investitionssicherheit durch die umfassende Prüfstandstechnik des Unternehmens. Bremsmomente, Haltekraften, Reaktionszeiten und viele andere entscheidende Leistungsparameter der Bremsen der Baureihen DT und DS kann RINGSPANN auf eigenen Prüfständen testen, prüfen und nachweisen. Neben ausführlichen Einbaubeschreibungen und Bedienungsanleitungen erhält der Kunde also alle für seine Technische Dokumentation und seine Qualitätssicherung erforderlichen Prüfberichte und -protokolle. Nebenbei bemerkt: Die elektrohydraulischen Trommelbremsen von RINGSPANN entsprechen in den Anschlussmaßen der DIN 15435.

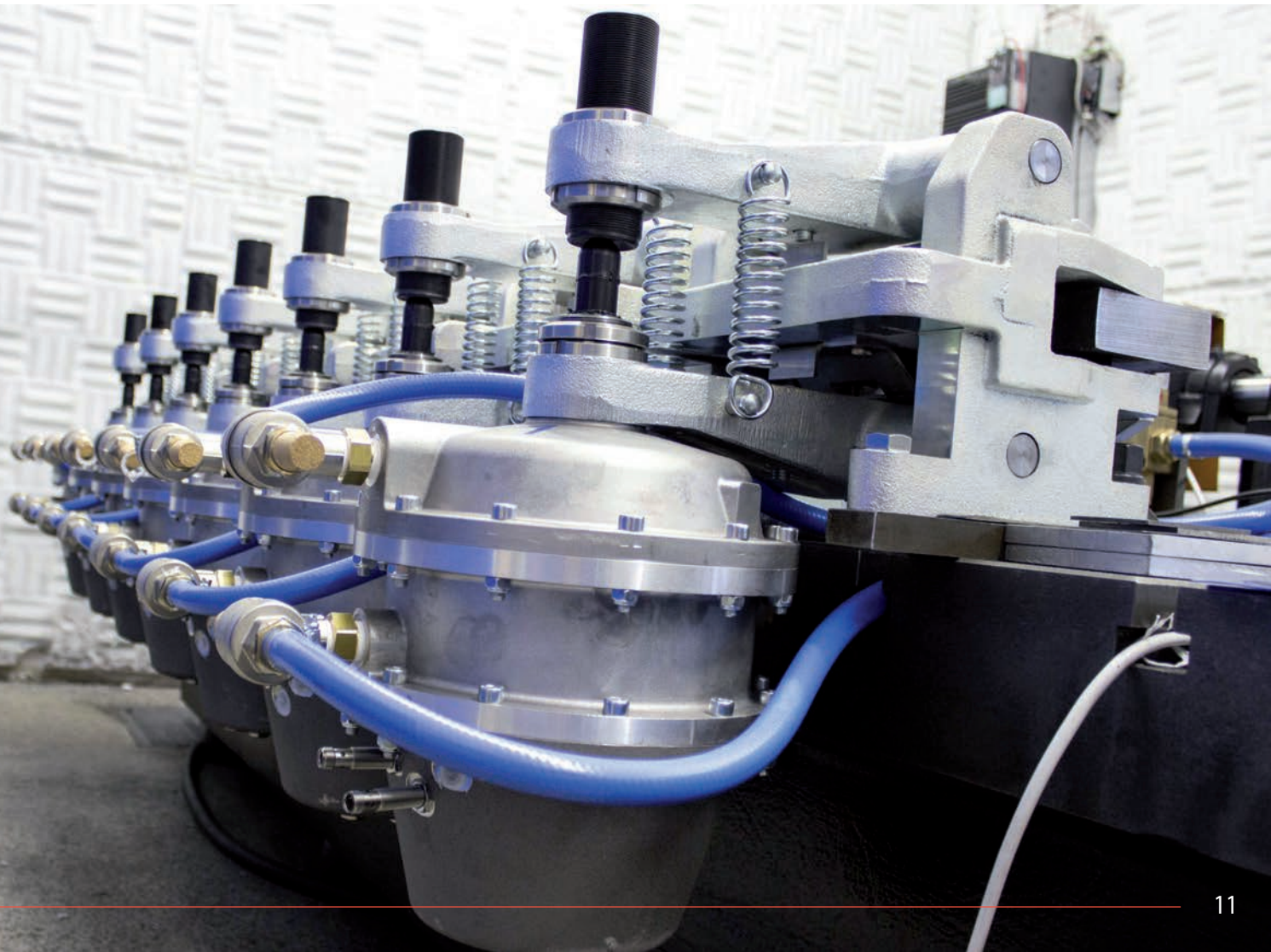
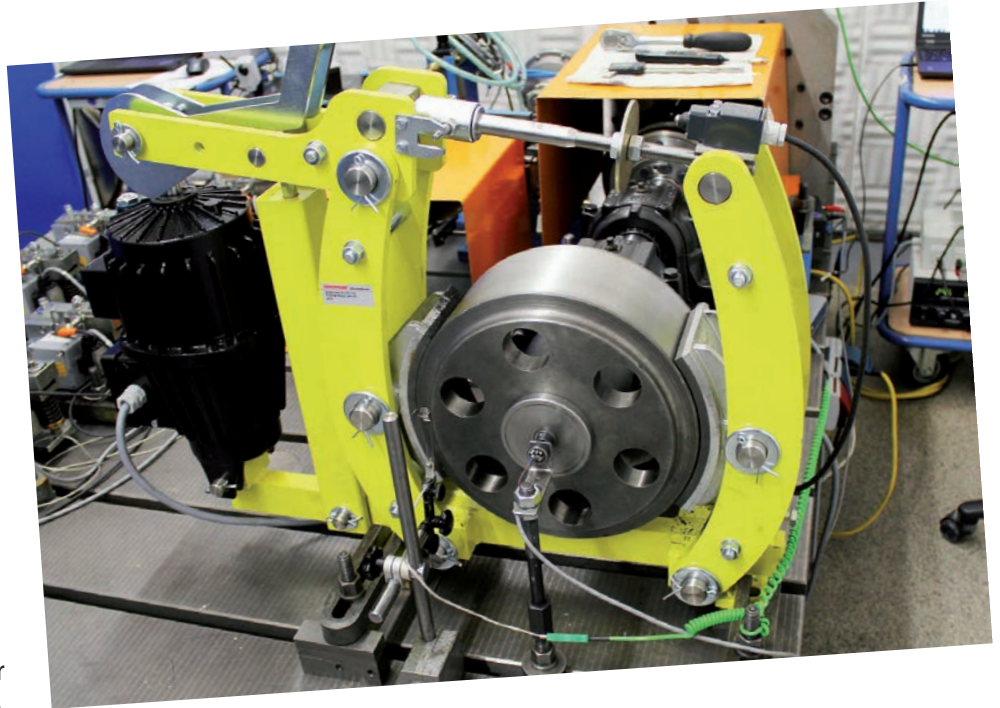
Mit der im Januar dieses Jahres realisierten Übernahme des norditalienischen Bremsenherstellers Ostelectric ist RINGSPANN seiner Zukunft als One-Stop-Supplier für Komponen-

# Optionen

ten der industriellen Antriebstechnik ein entscheidendes Stück näher gekommen. Denn das Unternehmen verfügt damit nicht nur über zusätzliches Engineering- und Fertigungs-Knowhow auf dem Gebiet der elektrohydraulischen Trommel- und Scheibenbremsen, sondern zählt nun auch zum etablierten Kreis der Hersteller von elektrohydraulischen Hubgeräten, die das dynamische Herzstück dieser Bremsentypen sind.

Die Einbindung des Sortiments des italienischen Herstellers in das Gesamtportfolio von RINGSPANN kommt einer enormen leistungstechnischen Verdichtung des Bremsenange-

bots gleich. Es bedeutet auch, dass die Kunden der Antriebstechnik bei RINGSPANN aktuell Zugriff auf alle relevanten Bau- und Funktionstypen von Industriebremsen haben. <<



## Unser Maßstab ist der Lebenszyklus d

Wenn es um die Realisierung sicherheitstechnischer Entriegel-, Notauslöse- oder Freigabesysteme geht, sind die Druck-Zug-Kabel von RINGSPANN RCS für Anwender in vielen Branchen erste Wahl. Das liegt nicht nur an der hohen Qualität der mechanischen Stell- und Bedienelemente aus Oberursel, sondern auch an der konsequenten Kundenorientierung des Unternehmens. Im Interview erklärt Geschäftsführer Christian Kny außerdem, warum für ihn die Lebensdauer-Optimierung der Kabelsysteme einen besonders hohen Stellenwert einnimmt.

**Das Unternehmen RINGSPANN RCS gilt als Premium-Hersteller hochwertiger Druck-Zug-Kabel und verfügt derzeit über das vielleicht innovativste Produktangebot im Markt. Zudem erfreuen sich ihre mechanischen Stell-, Regel- und Bedienelemente derzeit reger Nachfrage. Sie könnten sich also entspannt zurücklehnen, oder?**

**Christian Kny:** Das stimmt zwar alles, aber von entspanntem Zurücklehnen kann keine Rede sein. Selbst wenn wir mit unseren vier Kabel-Baureihen und unserer variantenreichen Standardauswahl an Größen, Kräften und Hüben sowie Anbauteilen bereits ein großes Spektrum an Anwendungen abdecken, lässt uns das ständige Streben nach technischen Verbesserungen doch nie ruhen. Zudem treten fast täglich Kunden mit neuen Anforderungen an uns heran. Und den Wettbewerb dürfen wir ja auch nicht außer Acht lassen.

**Handelt es sich denn bei Druck-Zug-Kabeln nicht um Standardelemente, deren technische Entwicklung längst abgeschlossen ist?**

**Christian Kny:** Nein, das sieht nur auf den ersten Blick so aus – vor allem, wenn man unsere Produkte mit traditionellen Bowdenzügen verwechselt. Unsere Kabelsysteme sind anspruchsvolle mechanische Remote-Control-Systeme für die wechselseitige Kraftübertragung mit zum Teil überaus komplexen Konstruktionen. Sie eignen sich für alle Anwendungen, bei denen Kräfte zwischen örtlich auseinanderliegenden, fest installierten Modulen wirken sollen, und es möglich sein muss, die Verbindung von Ein- und Ausgabe-

**Christian Kny**  
Geschäftsführer der  
RINGSPANN RCS GmbH



kraft durch ein flexibles System zu trennen. Unsere Kabel sind eigensicher, wartungsfrei, sehr biegsam, spritzwassergeschützt und überzeugen durch exzellente Gleiteigenschaften. Sie mögen zu den Besten im Markt gehören; das hindert uns aber nicht daran, stets an ihrer Weiterentwicklung zu arbeiten. Ob es um tribologische Aspekte geht, um den Einsatz neuer Werkstoffe oder innovative Armierungen – wir drehen hier an vielen „Stellschrauben“.

**Können Sie unseren Lesern dafür ein konkretes Beispiel nennen?**

**Christian Kny:** Die Druck-Zug-Kabel unserer aktuellen Premiumserie 380 sind nicht nur ein Ergebnis von vielen Jahrzehnten praktischer Erfahrung und hoher fertigungstechnischer Kompetenz, sondern hinsichtlich der verwendeten Werkstoffe und der konstruktiven Umsetzung – auch im Detail – ein echtes Spitzenprodukt. Dieser bi-direktional wirkende Bowdenzug arbeitet selbst bei hohen Lasten, kleinsten Biegeradien und Dauertemperaturen von -50° C bis 100° C sicher und sehr leichtgängig. Der Konstrukteur erhält damit eine erstklassige Fernbetätigung mit hohem Wirkungsgrad und einem Ansprechverhalten, das im Markt seines Gleichen sucht und außerdem keinen Stick-Slip-Effekt aufweist – immer vorausgesetzt, die Auswahl wurde sorgfältig vorgenommen und bei Einbau und Anwendung werden keine Fehler gemacht.

**Fehler bei Einbau und Anwendung? Was haben Sie da konkret vor Augen?**

# es Produkts

**Christian Kny:** Erst kürzlich führte ein namhafter Automobil-Zulieferer ein umfassendes Benchmarking mit Druck-Zug-Kabeln aller international relevanten Anbieter durch, aus dem unser RCS-Kabel als Sieger hervorging. Beste Performance, bestes Ansprechverhalten, bester Leerhub – alles erstklassig! Allerdings wunderte man sich darüber, dass unser Druck-Zug-Kabel auf dem Prüfstand nach 600.000 Stellzyklen bricht – wo es doch eigentlich für 1,0 Mio Zyklen ausgelegt ist. Weil das nicht sein konnte, nahmen wir den Prüfaufbau vor Ort in Augenschein. Dabei stellten wir fest, dass die Spannvorrichtung die Schlauchhülse unseres Kabels beschädigt hatte; das Druck-Zug-Kabel befand sich also während des Tests in einem ungünstigen Zwangszustand. So gesehen, war es eher erstaunlich, dass es überhaupt 600.000 Zyklen absolvierte. Oft kommen uns auch unrealistische Kraftanforderungen unter. Neulich las ich zum Beispiel in einem Pflichtenheft, unser Kabel solle für 6.500 N manuelle Druckkraft ausgelegt sein. Als ich den Hersteller dann aber fragte, welchen Gewichtsheber er sich als potentiellen Bediener vorstelle, mussten wir beide lachen...

## Was hat es denn mit dem von Ihnen erwähnten Stick-Slip-Effekt auf sich?

**Christian Kny:** Damit ist der ständige Wechsel zwischen Haftgleiten und Gleiten bei meist geringen Geschwindigkeiten gemeint. Es wäre als stotterndes Ruckeln spürbar und würde den Krafttransfer ausbremsen. Um diesen Negativeffekt auszuschließen, verfügen die Kabelsysteme der 380er-Serie nicht nur über eine spiralförmige Flachdraht-Armierung, sondern auch um PTFE-ummantelte Seelen und ein fein abgestimmtes Innenrohr im Führungsschlauch. Auch unsere Schwerlastkabel der 280er-Serie für Druckkräfte bis 1.350 N und Zugkräfte bis 4.500 N haben diese Ausstattung. Sie minimiert die Gleitreibung und erlaubt es, sehr kleine Biegeradien zu realisieren – etwa bei beengten Einbausituationen.

## Welche Faktoren sollte ein Konstrukteur denn bei Auswahl und Auslegung von RCS-Kabelsystemen vorrangig beachten?

**Christian Kny:** Einige Basiswerte wie etwa die erforderlichen Druck- und Zugkräfte, die zu erwartende Einsatztemperatur oder den benötigten Hubweg kennt er eventuell schon; bei anderen Faktoren ist es ratsam, uns möglichst früh ins Boot zu holen – schon im Teststadium. Denn viele Fragen lassen



*Druck-Zug-Kabel-Produktion bei RINGSPANN RCS: Ein flexibler Mix aus manueller, manufaktur-ähnlicher Fertigung und industrieller, maschineller Montage ermöglicht ein hohes Maß an Kundenorientierung.*



*Blick in die Produktion: Das manuelle Entgraten gehört zu den entscheidenden Qualitätsfaktoren in der Druck-Zug-Fertigung von RINGSPANN RCS. Einige andere Hersteller lassen diesen Prozessschritt aus Kostengründen entfallen.*



*Die Qualitätssicherung ist ein zentraler Faktor in der Mechanikkabel-Produktion von RINGSPANN RCS. Das Bild zeigt die Vermessung einer Schlauchhülse.*

sich nur treffsicher beantworten, wenn wir die konkrete Anwendung kennen. Das betrifft beispielsweise die passende Auslegung der Endteile – verzinkt oder rostfrei –, die beste Anschlussart des Kabels – gelenkig, starr, geschraubt oder geklemmt – oder die Ausführung der Abstreifdichtung. Außerdem ist es wichtig zu wissen, für welche Verlegungen das Kabel ausgelegt sein muss.

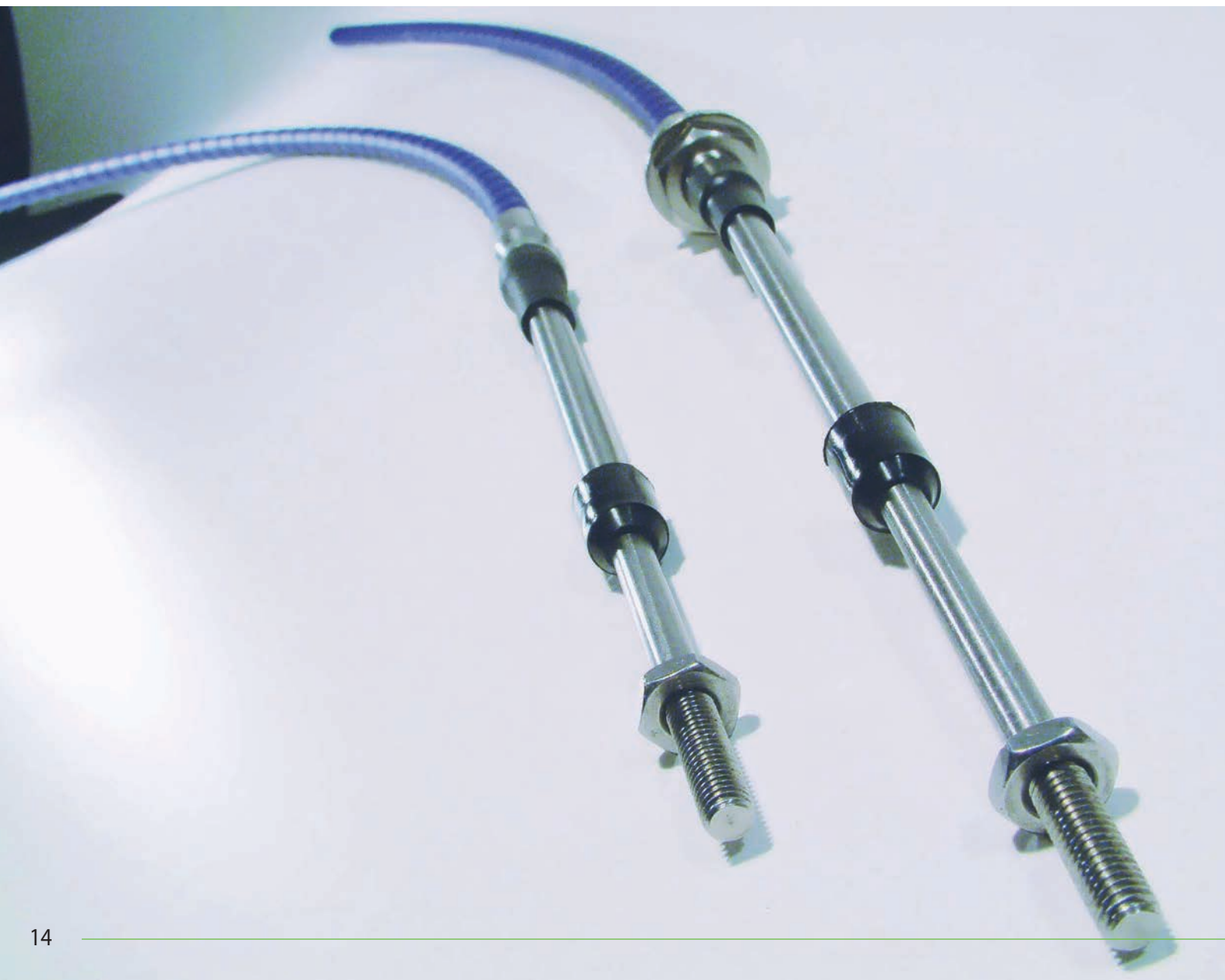
**Das klingt jetzt tatsächlich nach viel Feinarbeit bei der Bestimmung des optimalen Kraftkabels ...**

**Christian Kny:** ... ja, das wird oft unterschätzt. Von Nachlässigkeiten bei der technischen Auslegung und Dimensionierung der Druck-Zug-Kabel kann ich nur abraten; ebenso wie von Bestellungen aus Online-Katalogen unbekannter Anbieter. Man sollte sich vor allem zwei Dinge vor Augen halten: Erstens, als Fire-and-Forget-Lösungen sollen die Kabelsysteme über sehr lange Zeit eine sehr große Anzahl von Hüben absolut sicher, wartungsfrei und leichtgängig ausführen. Und

zweitens, in vielen Applikationen muss sichergestellt sein, dass die Kabel trotz sehr langer, tatenloser Standby-Phasen immer sofort einsatzfähig sind. Aus diesem Grund hat übrigens bei RINGSPANN RCS die Optimierung des Produktlebenszyklus Vorrang vor der Optimierung der Produktionszeiten.

**Oh, das überrascht uns jetzt; wie dürfen wir das verstehen?**

**Christian Kny:** Selbstverständlich arbeiten wir systematisch an der ständigen Verbesserung unserer Fertigungseffizienz, das steht ja außer Zweifel. Mit Blick auf die hohe Qualität unserer Produkte und ihren Nutzwert für den Kunden ist unser primärer Maßstab aber die Optimierung des Lebenszyklus unserer Kabelsysteme – vor allem durch Innovationen auf den Gebieten Standzeit-Erhöhung, Laufzeit-Verlängerung und Funktionssicherheit.





Spiralförmige Flachdraht-Armierung und querschnittsgleiche PTFE-Beschichtung zur Optimierung der Gleitreibung gehören zu den entscheidenden Qualitätsmerkmalen der Druck-Zug-Kabel-Serien 280 und 380 von RINGSPANN RCS.



Rotationspressen von Schlauchhülsen: Auch dem Verpressen der Endteile seiner Druck-Zug-Kabel widmet RINGSPANN RCS große Aufmerksamkeit. Für jeden Kabeltyp kommt stets eine optimierte Pressausführung zum Einsatz.

### **Nehmen das aber nicht alle Anbieter für sich in Anspruch?**

**Christian Kny:** Das mag sein. Während aber mancher Hersteller viel Energie und Geld in die autonome Vollautomatisierung steckt, um immer schneller immer größere Stückzahlen gleicher Standardkabel fertigen zu können, liegt der Fokus von RINGSPANN RCS auf der kontinuierlichen Qualitätsverbesserung der Kabelsysteme an sich. Dazu müssen Sie aber den Schwerpunkt auf die Entwicklungsarbeit legen und in der Produktion einen flexiblen Mix aus manueller, manufakturähnlicher Fertigung und industrieller, maschineller Montage fahren. Dass uns das so gut gelingt, ist gewissermaßen unser Erfolgsrezept. Es versetzt uns auch in die Lage, im Tagesgeschäft ein sehr hohes Maß an Kundenorientierung zu verwirklichen.

### **Den Begriff „Kundenorientierung“ deutet aber heute jedes Unternehmen anders ...**

**Christian Kny:** ... wir haben hier immer eine doppelte Perspektive: Unser primärer Kunde ist der Konstrukteur oder Einkäufer in den Sportwagen-Abteilungen der Automobilhersteller, in der Marinetechnik, in Flugzeugbau oder Robotik und Fluidtechnik, der zum Beispiel eine Remote-Control-Lösung für ein neues Ver- und Entriegelsystem braucht oder eine Alternative zu einer komplizierten Gestänge-Vorrichtung. Oder einfach ein besseres, ausfallsicher funktionierendes mechanisches Kabel. Unser Kunde ist aber auch der Endanwender, der unser Druck-Zug-Kabel in der Praxis bedient – sehr erfolgreich beispielsweise im Rennsport. Im Ergebnis müssen wir stets beide zufriedenstellen. Und das geht eben nicht nur mit Kabeln von der Stange; da sind Erfahrung, Konstruktions-Knowhow und Flexibilität in der Fertigung gefragt – wobei wir hier inzwischen auch eine interessante Zwischenlösung offerieren können.

### **Sie machen uns neugierig. Worin besteht diese „Zwischenlösung“?**

**Christian Kny:** Unsere große Stärke ist – auch gegenüber vielen Wettbewerbern – unsere hohe Kompetenz bei der Entwicklung und beim Engineering kunden- und anwendungsspezifischer Kabelsystem-Lösungen. Aufgrund unserer Firmenhistorie können wir hier aus einem großen Fundus zu Knowhow-Themen wie Kinematik und Tribologie schöpfen und viel praktische Erfahrung ins Feld führen. Besteht aber kein Bedarf oder fehlt die Zeit für ein Entwicklungsprojekt, bieten wir ab bestimmten Losgrößen auch die Möglichkeit, gängige Typen von Druck-Zug-Kabeln aus dem RCS-Standardsortiment kundenspezifisch abzustimmen und zu konfigurieren. Auf der Basis unserer Varianten-Vielfalt und unserer flexiblen Fertigungsstruktur kommen wir hier in vielen Fällen rasch zum idealen Ergebnis.

### **Und wie reagieren Sie in dringenden Fällen, also wenn es einfach nur schnell gehen muss?**

**Christian Kny:** Abgesehen davon, dass wir die am häufigsten nachgefragten Varianten unserer Kabelsysteme aus dem Katalogprogramm auf Bestellung immer kurzfristig liefern können, haben wir vor einigen Wochen unser neues Expresskabel-Angebot gestartet. Hier steht bereits unserer Millionseller – ein Druck-Zug-Kabel aus der Baureihe 280 – im 24/7-Schnellieferservice auf Abruf bereit. Dieses Kabel für Druckkräfte bis 320 N und Zugkräfte bis 540 N verfügt über eine flachdrahtarmierte und teflonbeschichtete Seele, Anschlussteile aus Edelstahl und Dichtungen gegen Staub und Nässe – es ist also bereits ein hochwertiges RCS-Premiumprodukt. Zu haben ist es ab sofort mit und ohne T-Griff.

**Herr Kny, wir danken für das Gespräch.**

## Nächste Station Down Under

Atemberaubend ist das Tempo mit dem RINGSPANN seine Globalisierungspläne umsetzt. Nahm erst vor wenigen Wochen die neue Niederlassung in Singapur ihre Geschäfte auf, so gibt das Unternehmen nun die Gründung seiner 14. Auslandstochter RINGSPANN Australien bekannt. Damit intensivierte der deutsche One-Stop-Supplier von Antriebselementen, Präzisionsspannzeugen und mechanischen Kabelsystemen seine Präsenz in den Märkten der Down Under-Region. Von Melbourne aus fokussiert das Unternehmen vor allem seine Bergbau- und Getriebebau-Kunden in Australien, Neuseeland und Papua Neu Guinea.

„Unsere Internationalisierungsstrategie hat zum Ziel, RINGSPANN in allen wichtigen Maschinenbau-Regionen der Welt als One-Stop-Supplier für hochwertige Komponenten der Antriebstechnik zu etablieren – und zwar immer mit eigenen Mitarbeiter vor Ort. Die nun vollzogene Gründung von RINGSPANN Australien ist ein weiterer konsequenter Schritt in diese Richtung“, sagt Nico Hanke, Vertriebsleiter International von RINGSPANN. In der Region Down Under sind es vorrangig die Kunden in den Branchen Bergbautechnik und Industriegetriebebau, die der deutsche Hersteller nun von Melbourne aus einfacher und schneller erreichen kann. Zwar bleiben die großen Entfernungen in und zwischen Australien, Neuseeland und Papua Neu Guinea eine logistische Herausforderung; doch für Nico Hanke überwiegt der Vorteil, dass RINGSPANN mit seiner nun 14. Auslandstochter viel näher heranrückt an die großen Zulieferer der Minentechnik in dieser vom Bergbau geprägten Industrieregion. „Insbesondere erwarten wir eine deutliche Belebung unseres MRO-Geschäfts, da die Betreiber der großen Kohle- und Erzminen jetzt sozusagen direkt vor unserer Haustür sitzen“, so Hanke.

### Voller Zugriff auf internationale Werke

Wie schon RINGSPANN Singapur, so erhält auch RINGSPANN Australien die Möglichkeit, sämtliche Kapazitäten der Fertigungswerke in Deutschland, Italien, den USA, China und Südafrika zu nutzen. Damit ist gewährleistet, dass Melbourne die Kunden in seinem großen Vertriebsgebiet südlich des Äqua-

tors kompetent und effizient mit den Freiläufen, Welle-Nabe-Verbindungen, Überlastkupplungen, Industriebremsen, Spannzeugen und Druck-Zug-Kabelsystemen des RINGSPANN-Portfolios versorgen kann. „Wegen der ähnlichen Technologie-Schwerpunkte fällt hierbei vor allem unserem Stammwerk in Bad Homburg sowie unseren Produktionsstandorten bei Johannesburg in Südafrika und Tianjin in China zentrale Bedeutung zu“, erläutert Nico Hanke.

### Leichter Aufschwung in Sicht

Die Gründung einer weiteren Auslandstochter in Melbourne ist Beleg dafür, dass sich RINGSPANN bei der Umsetzung seiner langfristig angelegten Internationalisierungsstrategie nicht bremsen lässt von den Konjunktur- oder Strukturkrisen einzelner Branchen. Die Marktanalysten des Unternehmens wissen zwar, dass die Bergbau-Industrie schon seit Jahren ein Tal der Tränen durchschreitet, sehen aber inzwischen erste Zeichen für einen leichten Aufschwung. „Mit RINGSPANN Australien können wir bestmöglich partizipieren, wenn die Bergbau-Konjunktur in dieser Region der Welt wieder anspringt. Wir sind dann nicht nur mit unseren Produkten vor Ort, sondern können auch mit unserer Beratungs- und Engineering-Kompetenz punkten“, sagt Nico Hanke.

Während die Mitarbeiter von RINGSPANN Australien in diesen Tagen ihre Arbeit aufnehmen, steckt man in Bad Homburg bereits in den Vorbereitungen für die nächsten Etappen des Internationalisierungsprogramms. Man darf also gespannt sein, wann das Unternehmen die Gründung weiterer Auslandstöchter bekannt geben wird. <<

**Seshan Ramaswamy**  
Geschäftsführer von  
RINGSPANN Australia

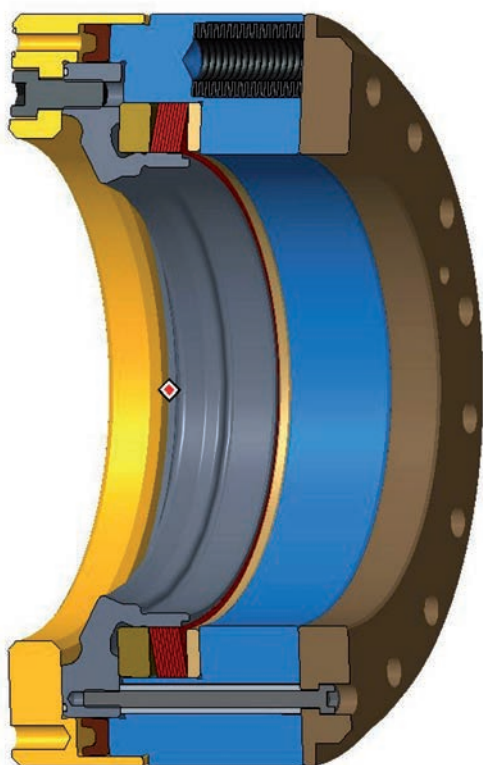




# August

## Weltneuheit mit Tausendstel-Präzision

Auf der AMB 2018 zeigt sich RINGSPANN in Halle 3 einmal mehr als innovativer Premium-Zulieferer für die internationale WZM-Industrie. Wann immer hier Themen der Antriebs- und Spanntechnik auf dem Plan stehen, punktet das weltweit tätige Unternehmen mit hochwertigen Komponenten, die die Maschinenbauer bei der Realisierung hocheffizienter Präzisionslösungen unterstützen. Diesmal präsentiert RINGSPANN in Stuttgart aber nicht nur Präzisions-Spannzeuge, Welle-Nabe-Verbindungen, Drehmoment- und Kraftbegrenzer, Bremsen und Rutschnaben – erstmals vorgestellt wird auch eine neue Spannkupplung für den Einsatz in den angetriebenen Drehschwenktischen von Mehrachsen-Bearbeitungszentren.



**Volker Schlautmann**  
Leiter der Sparte Spannzeuge  
von RINGSPANN



Geht es um das Beherrschen der drei Faktoren Kraft, Dynamik und Präzision in modernen Mehrachsen-Bearbeitungszentren, so fällt der Konstruktion der Werkstück-aufnahmen und Spannelemente eine zentrale Rolle zu. Stetig steigende Anforderungen an die erzielbaren Genauigkeiten und umsetzbaren Drehmomente sind dabei eigentlich keine Überraschung mehr – am wenigstens für die Zulieferer. Als aber ein namhafter Maschinenbauer eine Hochpräzisionslösung für das Feststellen der angetriebenen Positionierachsen des Drehschwenktisches eines neuen Fünf-Achsen-Bearbeitungszentrums benötigte, trennte sich die Spreu vom Weizen. Nachdem etliche Hersteller von Spannzeugen und Klemmelementen abwinken mussten, trug der Maschinenbauer seine Wunschvorstellungen bei RINGSPANN vor.

Im Koordinatenfeld von Fräsmaschinen und Bearbeitungszentren bilden die Drehschwenktische oder -portale die A- und die C-Achse. Ihre Funktion besteht darin, ein ebenso präzises wie schnelles Anfahren des zu bearbeitenden Werkstücks in jede beliebige Winkelstellung zu ermöglichen. Dazu werden die Positionierachsen bei der neusten Generation von Drehschwenktischen mit modernen Torquemotoren angetrieben, die sich direkt und sehr genau ansteuern lassen. „Sobald nun während der mit hoher Präzision ablaufenden Simultanbearbeitung exakte Winkelstellungen unter Last zu halten sind, müssen diese Achsen gehalten – also festgestellt – werden. Dazu gibt es zwar bereits Klemmelemente-Lösun-

# August

gen am Markt, doch keine erfüllte die strengen Kriterien des Kunden“, erläutert Volker Schlautmann, der Leiter der Sparte Spannzeuge bei RINGSPANN.

## „Eine echte Ausnahmeerscheinung“

Basierend auf einem bestehenden Spanntechnik-Konzept von RINGSPANN nahm sich ein interdisziplinäres Team aus Ingenieuren des Kunden und RINGSPANN-Spezialisten der Aufgabenstellung an. Es entwickelte, erprobte und realisierte schließlich eine neue Spannkupplung, die den Maschinenbauer überzeugte. Sie wird auf der AMB auf dem RINGSPANN-Stand C01 in Halle 3 erstmals den Fachpublikum vorgestellt und bildet als Weltneuheit das Highlight des diesjährigen Messeprogramms. Das Besondere daran: Bei Drehmomenten von bis zu 2.400 Nm gewährleistet die neue Spannkupplung einen Verdrehwinkel von höchstens 0,007 Grad! „Mit diesen technischen Eckdaten – und vor allem mit dieser Genauigkeit – ist unsere neue Spannkupplung für Drehschwenktische eine echte Ausnahmeerscheinung unter den in diesem Bereich bekannten Feststellelementen“, betont Volker Schlautmann.

Auf dem AMB-Stand von RINGSPANN können sich die Messebesucher die Funktionsweise der neuen Spannkupplung erläutern lassen. Sie werden unter anderem erfahren, dass hierbei Spanscheiben aus dem RINGSPANN-Sortiment die axiale Kraft von Druckfedern in eine wirkende Radialkraft übertragen und einen speziell designten Verformungskörper verjüngen. „Auf diese Weise stellen wir die verdrehsteife Klemmung des Achszapfens sicher. Schnell gelöst wird die Klemmung dann durch Beaufschlagung der Spannkupplung mit 115 bar Hydraulikdruck. Der Torquemotor kann die Achse dann wieder frei in jede andere Winkelstellung fahren“, erklärt Volker Schlautmann.

Die neue Spannkupplung für Drehschwenktische wird inzwischen in Serie gefertigt und bereichert das Spanntechnik-Portfolio von RINGSPANN. Auf der AMB zeigt das Unternehmen aber auch etliche weitere Komponenten aus diesem Bereich. So etwa Präzisionsspannzeuge zur mechanischen Bearbeitung zylindrischer Innen- und Außenflächen, die vielfach als standardisierte Komplett-Spannzeuge zu haben sind. Sie stehen in neun Varianten parat, wobei der Kunde zwischen je vier Flanschfuttern und Flanschdornen in den Bautypen Scheibenblock, Kegelbüchse, Kegelhülse, Flachkörper und Kegelbüchsen-Spitzendorn wählen kann. Mit Rundlaufgenauigkeiten von  $\leq 10 \mu\text{m}$  eignen sich diese Spannzeuge bestens für anspruchsvolle Aufgaben der Zerspanungstechnik.

Als weiteres Highlight wird zudem der 2016 entwickelte Dehnhülsen-Spanndorn HDDS ausgestellt, der eine wirtschaftliche Alternative zu hydraulischen Dehnspannzeugen in der Verzahnungstechnik und Feinzerspannung darstellt. Er punktet mit Rundlaufgenauigkeiten von  $\leq 5 \mu\text{m}$ , nimmt Werkstücke mit Bohrungen bis Toleranzklasse IT10 auf und reduziert beim vollautomatisierten Einsatz den Aufwand für die Zuführ- und Positioniertechnik. Die HDDS-Baureihe wurde inzwischen um einen weiteren, kleineren Dehnhülsen-Spanndorn erweitert, so dass nun auch Bohrungen ab 22 mm Durchmesser (bislang 32 mm) gespannt werden können.



## Volles Programm auf der AMB

Auf seinem diesjährigen AMB-Messestand zeigt RINGSPANN aber nicht nur innovative Komponenten aus seiner Spann-technik-Sparte, sondern lädt auch zu einem Streifzug durch seine anderen Produktangebote für den Werkzeugmaschinenbau ein. Denn wie bekannt sein dürfte, offeriert das Unternehmen unter anderem eine große Auswahl technischer Lösungen für den sicheren Betrieb der Haupt- und Nebenantriebe von Werkzeugmaschinen und Bearbeitungszentren. Erfolgreiche Beispiele hierfür sind die formschlüssigen

SIKUMAT®-Drehmomentbegrenzer und die reibschlüssigen RIMOSTAT®-Rutschnaben. Als Überlastsicherung für WZM-Antriebe und -Spindeln stehen sie einbaufertig für viele verschiedene Grenzdrehmomente (0,5 - 10.000 Nm) und Drehzahlbereiche (1.000 - 13.000 min<sup>-1</sup>) zur Wahl. Als Überlastschutz für Schub- und Zugstangen eignen sich hingegen die bi-direktional wirkenden Kraftbegrenzer von RINGSPANN für Ausrastkräfte von 3.600 - 140.000 N. Ebenfalls ausgestellt wird eine Auswahl von Überlastkupplungen.

Einen weiteren Fixpunkt im diesjährigen AMB-Messeprogramm von RINGSPANN bilden reibschlüssige Welle-Nabe-Verbindungen. Konstrukteure und Einkäufer der WZM-Industrie werden in Stuttgart repräsentative Beispiele für alle technisch relevanten Typen dieser Verbindungselemente finden: Außenspannende Schrumpfscheiben zum spielfreien Befestigen von Hohlwellen und Naben auf Wellen, innenspannende Konus-Spannelemente für das kraftschlüssige Verbinden von Naben auf Wellen, innenspannende Sternscheiben für Anwendungen mit häufigem Spann-Löse-Wechsel sowie Sternfedern für den Toleranzausgleich von Kugellagern. Auch Spannsysteme zum reibschlüssigen Befestigen von Torquemotoren auf Maschinenwellen gehören zu diesem Sortiment. Insgesamt deckt RINGSPANN mit seinen Welle-Nabe-Verbindungen Drehmomente von 0,16 Nm bis 4.225.000 Nm ab.

Da RINGSPANN auf seinem Weg zum One-Stop-Supplier für hochwertige Komponenten der Antriebstechnik in den letzten Monaten auch sein Bremsen-Programm erheblich ausgeweitet hat, werden die WZM-Hersteller auf dem AMB-Stand des Unternehmens dazu ebenfalls zahlreiche Exponate antreffen. Ihr Interesse wecken dürften hierbei vor allem die elektromagnetischen Scheibenbremsen, die sich zum Bremsen, Halten und Notstoppen schwerkraftbelasteter und angetriebener Achsen sowie von Linearachsen und Schienenführungen nutzen lassen. Insbesondere die elektromagnetischen Scheibenbremsen der Baureihen EV und EH überzeugen mit schlanken Einbaumaßen, hoher Energieeffizienz, geringem Gewicht (ab 6,5 kg) und etlichen Industrie 4.0-Features (Sensorisches Monitoring u.a.). Im Bereich der E-Brakes stellt RINGSPANN aktuell 16 Grundtypen in vier Rahmengrößen mit Klemmkraften von 1.800 bis 24.000 N bereit; über alle Technologien hinweg deckt das Industriebremsen-Portfolio des Unternehmens allerdings Bremsmomente von 0,5 bis 600.000 Nm ab! <<



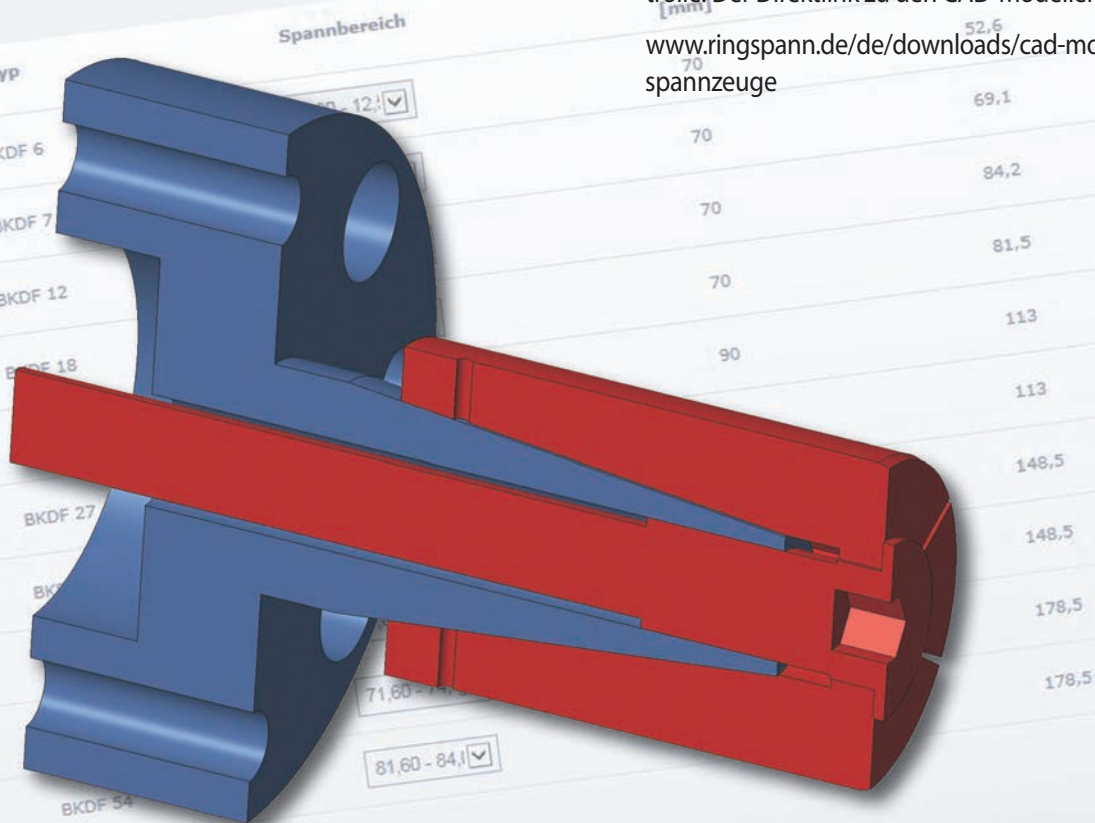
# August

## Per Download direkt in die Konstrukti

Mit seinen neuen Standard-Spannzeugen bietet RINGSPANN einen preiswerten Einstieg in die Welt der Präzisionsspanntechnik. Um allen Konstrukteuren im Vorrichtungsbau außerdem die einfache Implementierung dieser Flanschfutter- und Flanschdorn-Baureihen in ihre CAD-Zeichnungen zu ermöglichen, stellt das Unternehmen auf seiner Website ab sofort alle Datenmodelle dafür zum kostenfreien Direkt-Download bereit. Mit wenigen Mausklicks lassen sie sich in allen gängigen Dateiformaten überspielen. Die Besucher der diesjährigen AMB können sich am RINGSPANN-Messestand CO1 in Halle 3 über dieses neue Serviceangebot informieren.

Mit der aktuellen Erweiterung seines Download-Services macht RINGSPANN vor allem den Konstrukteuren von Vorrichtungen und Betriebsmitteln für die Fertigungstechnik das Leben leichter. Denn ab sofort stehen für alle Präzisionsspannzeuge der acht Standard-Baureihen die entsprechenden CAD-Modelle zum Gratis-Download zur Verfügung. Mit minimalem Aufwand kann sich der Konstrukteur auf der Website des Unternehmens das Datenmodell des gewünschten Flanschfutters oder Flanschdorns im passenden Dateiformat auswählen, auf seine Festplatte speichern und in seine CAD-Zeichnung einfügen. Konkrete Gründe dafür gibt es in der täglichen Praxis genug: Der Konstrukteur im Vorrichtungsbau möchte auf diesem Wege rasch ein Standard-Spannzeug von RINGSPANN als komplette CAD-Komponente in seine Zeichnung implementieren; der Betriebsmittel-Konstrukteur muss eventuell ein bereits vorhandenes RINGSPANN-Spannzeug mit einem Anlagering, einem Zwischenflansch zur Maschinenspindel oder einem Adapter zur Kraftspann-Einrichtung vervollständigen; und der Projektierer an der Werkzeugmaschine klärt auf diesem Weg seine Fragen zur Kollisionskontrolle. Der Direktlink zu den CAD-Modellen lautet:

[www.ringspann.de/de/downloads/cad-modelle/praezisions-spannzeuge](http://www.ringspann.de/de/downloads/cad-modelle/praezisions-spannzeuge)



Aus dem Einsatz der CAD-Modelle können keine Haftungs- oder Gewährleistungsansprüche hergeleitet werden. Alle CAD-Modelle sind mit großer Sorgfalt erstellt, dienen aber lediglich der Veranschaulichung. Alle Rechte sind ausschließlich von RINGSPANN freigegebene Konstruktionszeichnungen.

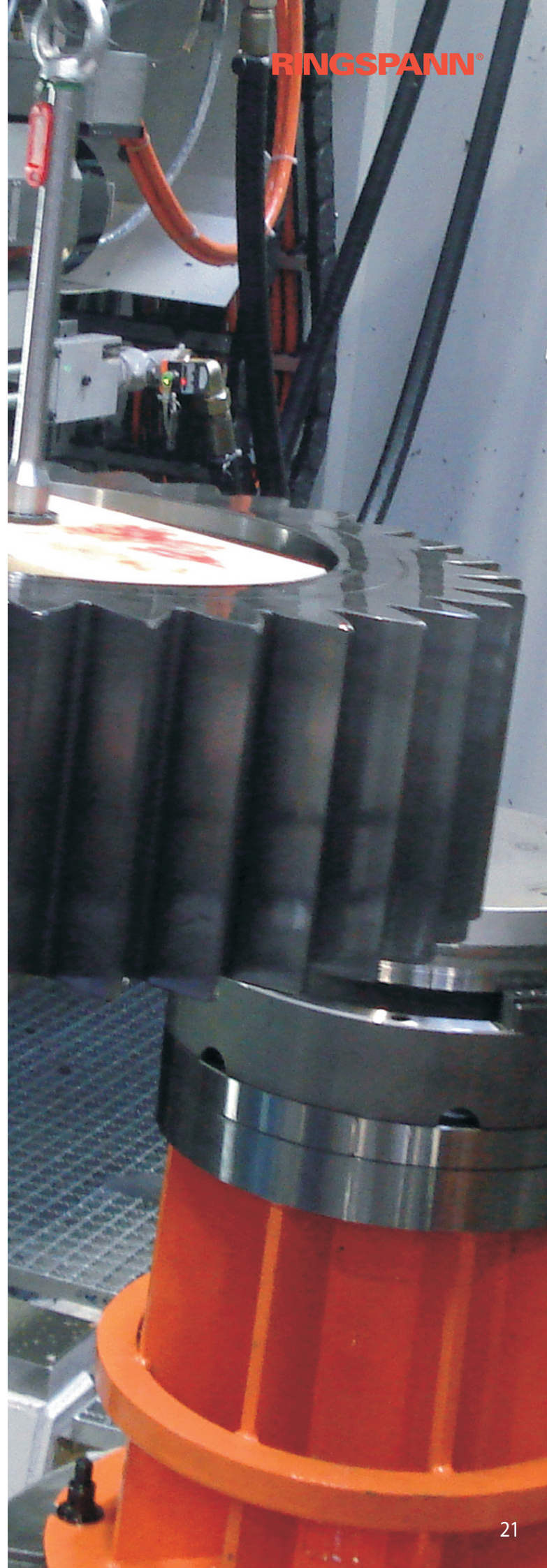
on

### Einfach, schnell und sicher

Der Direkt-Download der CAD-Modelle der Standard-Spannzeuge von RINGSPANN bedeutet für die Konstrukteure nicht nur eine enorme Arbeitserleichterung und Zeitersparnis; er ist auch ein ganz entscheidender Beitrag zur Qualitätssicherung in der Konstruktion. Denn die manuelle Nachbildung der Spannzeuge im CAD-System ist naturgemäß nicht nur sehr zeitaufwändig, sondern auch fehlerträchtig. Nun aber stehen die kompletten Datenmodelle für alle etablierten CAD-Programme in allen gängigen Formaten auf Abruf parat. Der Konstrukteur kann wählen zwischen CATIA (V4/V5), DXF und HSF sowie IGES, PARASOLID, STEP und SAT. Auch die Datenformate VDAFS und VRML bietet RINGSPANN an. Einmal heruntergeladen, lässt sich ein Datenmodell sowohl zur Implementierung eines komplettes Standard-Spannzeug von RINGSPANN in eine Gesamtvorrichtung verwenden oder aber zur konstruktiven Weiterverarbeitung einzelner Komponenten.

### Acht Baureihen zum Innen- und Außenspannen

Das neue RINGSPANN-Programm an Standard-Spannzeugen zielt darauf ab, den Anwendern im Bereich der Präzisionsspanntechnik preiswerte und kurzfristig lieferbare Komplettlösungen bereitzustellen. Der Schwerpunkt des Einsatzgebietes liegt dabei in der spangebenden Bearbeitung von Werkstücken mit zylindrischen Innen- und Außenflächen – beispielsweise im Getriebebau. Insgesamt besteht das Standard-Programm von RINGSPANN aus vier Baureihen von Präzisions-Spannfuttern (Flanschfutter) sowie vier Baureihen von Präzisions-Spanndornen (Flanschdorne). Mit ihren verschiedenen Bauformen Scheibenblock (LAFF/ LBDF), Kegelbüchse (BKFF/ BKDF), Kegelhülse (HKFF/ HKDF) und Flachkörper (KFFF/ KDFD) repräsentieren sie unterschiedliche Spannprinzipien. Dank ihrer Rundlaufgenauigkeiten von  $\leq 0,010$  mm decken sie ein großes Gebiet zerspanungstechnischer Aufgaben ab und lassen sich hinsichtlich Spanndurchmesser, Spannlänge, Einführtiefe und zu erwartender Wandstärke des Werkstücks optimal auf den jeweiligen Einsatzfall abstimmen.



# August

## Offensive für mehr Hochzeiten im Ant

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

**Franz Eisele**  
Leiter der Sparte Bremsen und  
Kupplungen von RINGSPANN



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.

### 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



# riebsstrang

aller nur denkbaren Industriezweige und Branchen ein Vollsortiment 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](http://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-Flanschcupplungen für starre Verbindungen; die Zahn-, Lamellen- und Ausgleichkupplungen 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. <<



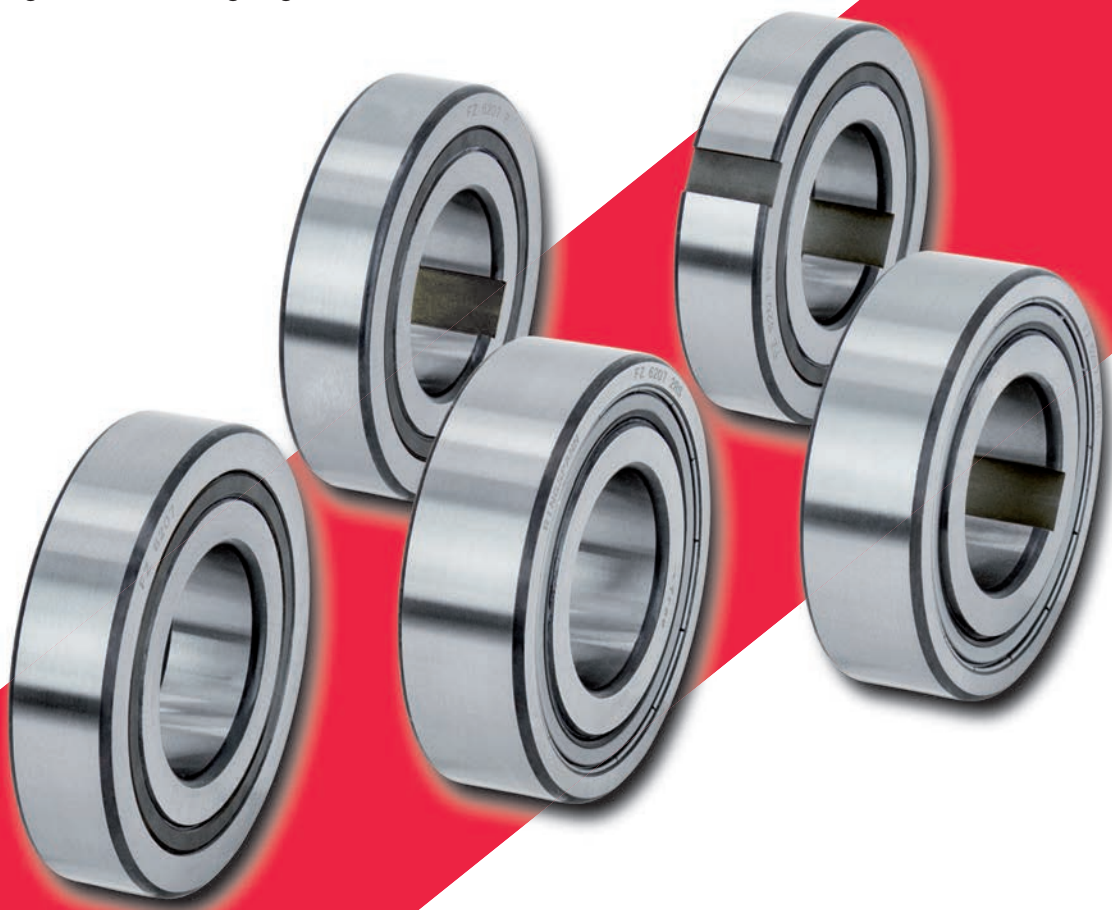
## Noch mehr Auswahl für Antriebstechnik

Hersteller RINGSPANN nutzt die diesjährige SPS IPC Drives in Nürnberg, um auf seinem Messestand in Halle 3 zahlreiche Neuheiten seines aktuellen Portfolios für die industrielle Antriebstechnik vorzustellen. Den Schwerpunkt setzt der One-Stop-Supplier auf neue Freiläufe, neue Wellenkupplungen und seine kompakten Elektrobremse. Die mechanischen Remote Control Systeme der RINGSPANN-Tochter RCS sind ebenfalls mit von der Partie.

Eine völlig neue Freilauf-Serie gehört zu den Highlights des Messeauftritts von RINGSPANN auf der diesjährigen SPS IPC Drives. „Der Produktkatalog ist zwar noch nicht druckreif, unser Sortiment steht aber schon, so dass wir die neue Baureihe FZ auf unserem Messestand 274 in Halle 3 erstmals vor großem Publikum zeigen können“, sagt Thomas Heubach, der Spartenleiter Freiläufe von RINGSPANN. Das Besondere an diesen Freiläufen ist, dass sie über Eigenschaften verfügen, wie man sie gemeinhin von Kugellagern erwartet. Thomas

Heubach würde es daher keineswegs überraschen, wenn einige Messebesucher die neuen FZ-Freiläufe auf den ersten Blick für Wälzlager der geschlossenen Bauweise halten. Rein optisch sehen sie diesem Wälzlager-Typ zum Verwechseln ähnlich, funktionell übernehmen sie allerdings ganz andere Aufgaben. Thomas Heubach erklärt: „Es handelt sich um gelagerte Einbau-Freiläufe, die als Rücklaufsperrern, Überhol- oder Vorschubfreiläufe universell eingesetzt werden können. In den meisten Größen haben wir sie in den gleichen Dimensionen ausgeführt wie die in der Antriebstechnik weit verbreiteten Standard-Kugellager der Reihe 62. Sie werden in das kundenseitige Gehäuse eingebaut, was die Realisierung platzsparender und kompakter Konstruktionen ermöglicht.“

Um den Ingenieuren der Antriebstechnik möglichst viel Spielraum zu lassen, bietet RINGSPANN die neuen Freiläufe in fünf Grundausführungen mit jeweils acht bzw. neun Größen für die Übertragung von Nenndrehmomenten von bis zu 420 Nm (am Außen- oder Innenring) an. Für den Einsatz unter anspruchsvollen Bedingungen (Schmutz, Nässe etc.) sind zwei Grundausführungen zusätzlich mit 2RS-Abdichtungen ausgestattet.







**Thomas Heubach**  
Leiter der Sparte Freiläufe  
von RINGSPANN



**Franz Eisele**  
Leiter der Sparte Bremsen und  
Kupplungen von RINGSPANN



**Christian Kny**  
Geschäftsführer der  
RINGSPANN RCS GmbH

### Drehmomente von bis zu 1.230.000 Nm

Für viel höhere Drehmomente ausgelegt – und in ihren Dimensionen erheblich größer – sind die Freiläufe der Baureihe FXM, die RINGSPANN ebenfalls auf der diesjährigen SPS präsentiert. Hierbei handelt es sich um Anbau-Freiläufe mit Klemmstückabhebung für die stirnseitige Schraubmontage, die sich als Rücklaufsperrern und Überholfreiläufe für gewaltige Nenndrehmomente von bis zu 1.230.000 Nm verwenden lassen. „Typische Einsatzgebiete dafür sind die Getriebekonstruktionen von Förderbändern, Becherwerken oder Zerkleinerungsmühlen“, erläutert Thomas Heubach. Die Freiläufe der FXM-Serie haben Bohrungen mit Durchmessern von bis zu 560 mm.

### Fünf neue Kupplungs-Baureihen

Ein ganzes Füllhorn an Neuheiten schüttet RINGSPANN auf der SPS zum Thema Wellenkupplungen aus. Denn vor wenigen Wochen erst wurde dieser Produktbereich durch die Aufnahme fünf neuer Typen und die Aufstockung vieler vorhandener Baureihen von nicht schaltbaren Wellenkupplungen erheblich erweitert. Zur bis dato bestehenden Auswahl an Flansch-, Ausgleichs- und Konus-Spannkupplungen hinzugekommen sind Zahnkupplungen, Stahlband-Kupplungen, Lamellenkupplungen sowie Bolzen- und Klauenkupplungen. „Damit erstreckt sich unser Angebot nun über acht Baureihen, die fast alle technisch relevanten Typen an starren,

drehstarrten und drehelastischen Wellenkupplungen erfassen, die derzeit in der Industrie gefragt sind“, sagt Spartenleiter Franz Eisele. Insgesamt deckt das aktuelle RINGSPANN-Sortiment an Wellenkupplungen jetzt Nenndrehmomente von 2,0 bis 1.299.500 Nm ab. Einkäufer und Konstrukteure in allen Industriezweigen erhalten damit Zugriff auf ein Vollsortiment an nicht schaltbaren Wellenkupplungen für Applikationen in fast jedem Bereich der Antriebstechnik. Franz Eisele betont: „Von unserem Kupplungsangebot profitieren nicht nur die Anlagenbauer in Fördertechnik, Kran- und Getriebebau, sondern auch andere Maschinenbauer und Systemhersteller – etwa jene in Fluid- und Verfahrenstechnik, Rohstoffindustrie und Stahlerzeugung.“ Einen kompletten Überblick über das neue RINGSPANN-Portfolio an Wellenkupplungen bietet der Produktkatalog 2018/2019, der auf [www.ringspann.de](http://www.ringspann.de) als Download-Version zu haben ist – und auch auf dem SPS-Messtand des Unternehmens in Halle 3 ausliegen wird.

### Energieeffizient Stoppen und Halten

Da sich RINGSPANN als One-Stop-Supplier für Premium-Komponenten der industriellen Antriebstechnik versteht, gibt das Unternehmen in Nürnberg auch einen Einblick in sein aktuelles Sortiment an elektrischen Bremssystemen. Im Zentrum stehen dabei die elektronisch angesteuerten Elektro-Scheibenbremsen der Baureihen EV und EH. Sie sind für alle Maschinen- und Anlagenbauer, die den Installations- und

# September

Wartungsaufwand hydraulischer oder pneumatischer Bremsysteme scheuen, eine kostengünstige Halte- und Notstopp-Lösung. „Von der hohen Funktionalität und Energieeffizienz dieser kompakten Industriebremsen profitieren aber nicht nur die Konstrukteure antriebstechnischer und rotierender Aggregate, sondern letztes Endes auch die Anwender und Betreiber der Anlagen“, sagt Franz Eisele, bei RINGSPANN auch für den Bereich Bremsen verantwortlich. Die Bremsen der Baureihen EV und EH eignen sich sowohl für die Realisierung aktiver als auch passiver Bremskonzepte, da sie in federbetätigter/ elektromagnetisch gelüfteter Ausführung ebenso lieferbar sind wie als elektromagnetisch betätigte/ federge-lüftete Variante. Darüber hinaus lassen sie sich parallel oder senkrecht zur Brems-scheibe anbauen sowie an Brems-scheiben mit Dicken von 8 bis 30 mm anpassen. „Das bietet große Freiheiten bei der Konstruktion; vor allem wenn sich heraus-stellt, dass eine vorzeitige oder freie Festlegung der Brems-scheibendicke nicht möglich ist“, erläutert Spartenleiter Eisele.

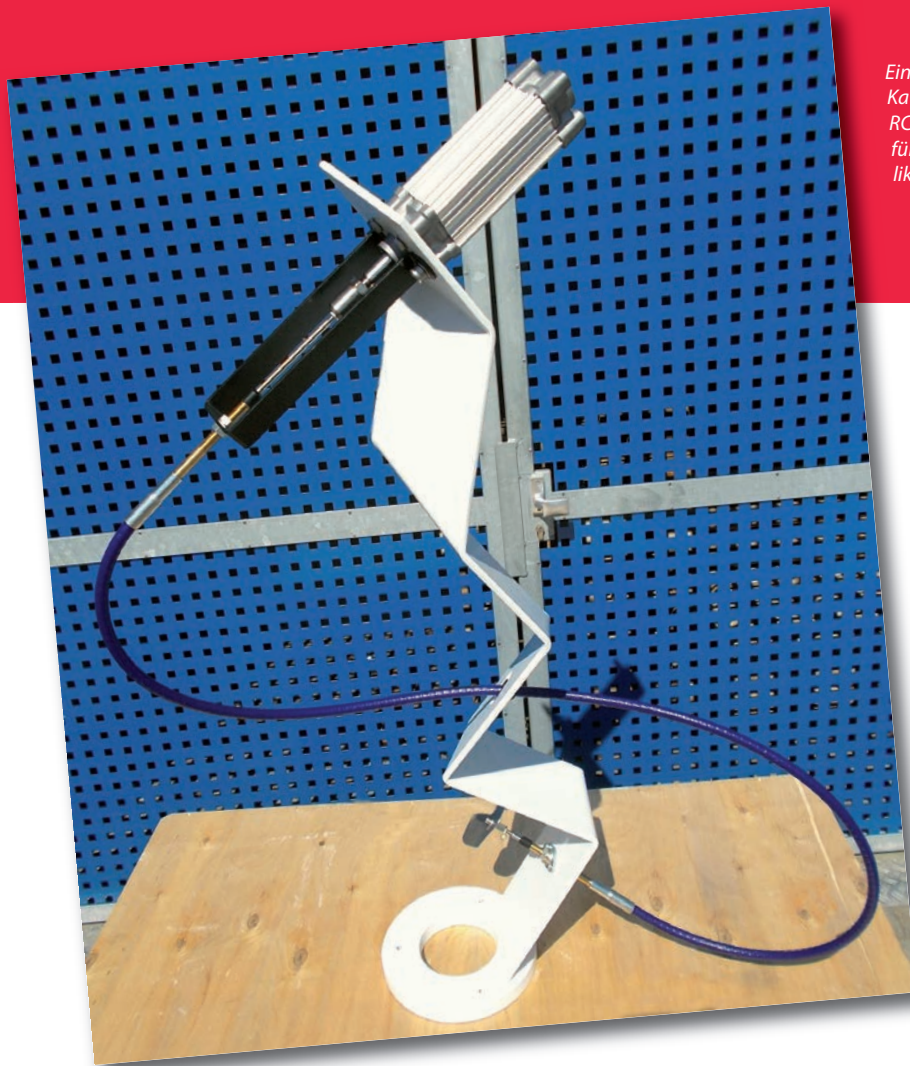
Typische Einsatzgebiete für diese RINGSPANN-Bremsen sind beispielsweise die Turbinen-, Ventilatoren- und Lüfterindus-trie, der Werkzeugmaschinenbau, die Winden- und Wickel-

technik, die Windkraftindustrie sowie die allgemeine Antrieb-technik. Sie sind ausgelegt für Versorgungsspannungen von 230 bis 415 VAC (50/60 Hz) und stehen in 16 Grundtypen mit Klemmkraften von 1,8 bis 24 kN zur Verfügung. Ein beme-rkenswertes technisches Merkmal der Bremsen EV/ EH ist, dass sie während der gesamten Haltephase mit einer minimalen Leistungsaufnahme auskommen; bei den kleinen Größen sind es gerade mal 10 Watt.

Die elektrischen Bremsen von RINGSPANN punkten zudem mit Features, die speziell für die Anlagenbetreiber von Inte-resse sind. So lässt sich beispielsweise das Bremsmoment ein-fach und genau über eine Stellmutter anpassen und der Austausch verschlissener Reibklötze ist rasch erledigt – die Bremse muss dazu nicht demontiert werden. Darüber hinaus verbessern das sensorische Monitoring der Bremsenfunktion (offen/geschlossen) und des Bremsbelag- Verschleißgrades sowohl das Handling als auch das Sicherheitsniveau. „Mit Blick auf Industrie 4.0 Applikationen haben wir zudem dafür Sorge getragen, dass sich die Überwachungsfunktionen einfach in übergeordnete Steuerungssysteme von Maschinen und An-lagen integrieren lassen“, sagt Spartenchef Franz Eisele.



*Die Elektro-Scheibenbremsen von RING-SPANN. Sie erreichen Klemmkraften von bis zu 24 kN und eignen sich als Halte- oder Not-Stopp-Systeme für viele industrielle Anwendungen. Das Bild zeigt eine Bremse vom Typ EV 024 FEM.*



*Einsatz von Druck-Zug-Kabeln von RINGSPANN RCS als Hubverlängerung für Pneumatik-, Hydraulik- oder Elektrozyylinder.*

## Kräfte mechanisch übertragen

Zur Abrundung seines Messeauftritts auf der diesjährigen SPS zeigt RINGSPANN einige Exponate seines Tochterunternehmens RINGSPANN RCS, das auf die Herstellung hochwertiger mechanischer Remote Control Systeme spezialisiert ist. Dabei sind es in der industriellen Antriebstechnik insbesondere die Druck-Zug-Kabel, die sich – vorrangig aus Gründen der Sicherheit und Energieeffizienz – seit geraumer Zeit wachsender Nachfrage erfreuen. Sie dienen der wechselseitigen Kraftübertragung und eignen sich für alle Anwendungen, bei denen Kräfte zwischen örtlich auseinanderliegenden, fest installierten Modulen wirken sollen – auch und speziell, wenn es zudem möglich sein muss, die Verbindung von Ein- und Ausgabekraft durch ein flexibles System zu trennen. Die exzellent verarbeiteten Kabelsysteme sind eigensicher, wartungsfrei, sehr biegsam, spritzwassergeschützt und überzeugen durch hervorragende Gleiteigenschaften. Sie sind – je nach Ausführung – ausgelegt für sehr kleine Biege- radien sowie Stellzyklen von 1,0 Millionen und mehr.

Auf dem RINGSPANN-Messestand 274 in Halle 3 ist der Einsatz eines solchen Druck-Zug-Kabels als Hubverlängerung eines

Zylinders anhand einer Technik-Skulptur ins Bild gesetzt. „Ein solcher Zylinder kann pneumatisch, elektrisch oder hydraulisch arbeiten; die von ihm eingeleitete Kraft wird durch unser flexibel verlegbares Kabelsystem rein mechanisch, frei von Störeinflüssen und absolut zuverlässig übertragen“, erläutert RCS-Geschäftsführer Christian Kny.

## Weiter auf Expansionskurs

Mit seinem diesjährigen Auftritt auf der SPS in Nürnberg dokumentiert RINGSPANN einmal mehr seine Entwicklung vom traditionellen Zulieferer zum international präsenten Vollsortimenter für hochwertige Komponenten der industriellen Antriebstechnik. Dieser Modernisierungsprozess wurde vor etwa drei Jahren in Gang gesetzt und wird von der Unternehmensspitze seitdem mit großer Konsequenz weiter geführt. Auf der SPS informiert das RINGSPANN-Management auch über die bevorstehenden Produktoffensiven und die nächsten Entscheidungen hinsichtlich der Gründung weiterer Auslandsgesellschaften. <<

# Dezember

## Der verlängerte Arm des Zylinders



**Christian Kny**  
Geschäftsführer der  
RINGSPANN RCS GmbH

Überall im Maschinen- und Anlagenbau ermöglichen Pneumatik-, Hydraulik- und Elektrozyylinder die Automatisierung linearer Kinematiken. Nicht immer aber lässt es sich realisieren, den Linearantrieb direkt am Ort der Aktion zu platzieren. Enge Bauräume, schmutzige Umgebungen und hohe Temperaturen können ebenso dagegen sprechen wie Explosionsrisiken und Strahlenbelastungen. Clevere Konstrukteure greifen in solchen Fällen zu den mechanischen Druck-Zug-Kabeln von RINGSPANN RCS. Denn mit den flexibel verlegbaren Remote Control Systemen lassen sich die Hubkräfte linearer Antriebe über mehrere Meter sicher übertragen. Lesen Sie hier, an welchen Projekten die Kraftkabel-Spezialisten aus Oberursel derzeit arbeiten.



Ganz gleich, ob es um den Einsatz schlanker Pneumatik- und Elektrozyylinder in der Automatisierungstechnik geht oder um die Nutzung starker Hydraulikzylinder in den Maschinen von Bau- und Montanindustrie: Überall stehen Konstrukteure vor dem Problem, dass sich die kraftspendenden Linearzylinder nicht unmittelbar im Brennpunkt des kinematischen Geschehens positionieren lassen. Gründe dafür gibt es reichlich. Meist sind es fehlender Bauraum und besonders anspruchsvolle Betriebsbedingungen (z.B. Staub, Hitze, Radioaktivität), die eine örtliche Trennung von Antrieb und Aktuator erzwingen. Wie aber die erforderlichen Kräfte dennoch sicher ans bewegte Ziel kommen, das wissen die Fernbetätigungs-Spezialisten von RINGSPANN RCS in Oberursel bei Frankfurt am Main. In zahlreichen verschiedenen Projekten arbeiten sie an konkreten Systemlösungen, bei denen Hubkräfte – erzeugt durch pneumatische, elektrische oder hydraulische Zylinder – über flexibel verlegte Druck-Zug-Kabel mechanisch übertragen werden. „Die Grundlagen dafür, dass dies stets frei von Störeinflüssen und mit hoher Zuverlässigkeit erfolgen kann, bilden unser über viele Jahrzehnte erworbenes Knowhow aus Kinematik und Tribologie sowie die tägliche praktische Arbeit mit den Druck-Zug-Kabeln unseres breit gefächerten Gesamtprogramms“, sagt Christian Kny, der Geschäftsführer von RINGSPANN RCS.

### Von Müllkippern, Betonsägen und Robotern

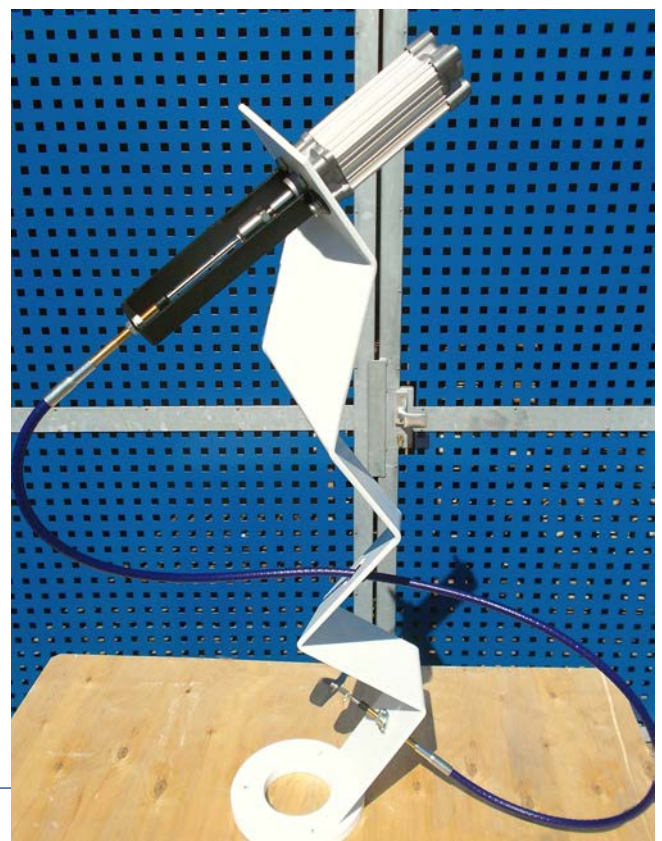
In den meist von Kundenseite angestoßenen Projekten von RINGSPANN RCS geht es zum Beispiel um die Frage, wie sich die Hydraulikzylinder der Hebe- und Kippvorrichtungen von Müllfahrzeugen aus dem schmutzigen Bereich heraushalten lassen oder wie Betonsägen effizient arbeiten können, ohne dass deren hydraulische Linearantriebe mit einer teuren Einhausung für den Aufenthalt in der staubigen Sägezone ausgerüstet werden müssen. Christian Kny berichtet zudem von einem überaus ehrgeizigen Innovationsprojekt: „Für Anwendungen in der industriellen Automation befassen wir uns derzeit damit, wie wir moderne Knickarm- und Portalroboter von den eingebauten Antriebsmodulen entlasten und ihre Kinematik stattdessen von fernab platzierten Stellzylindern über mechanische Druck-Zug-Leitungen steuern können. Der Roboter ließe sich dann konstruktiv erheblich vereinfachen, könnte viel leichter ausgeführt werden und würde am Ende sogar schneller agieren.“ An anderer Stelle befassen sich die Spezialisten von RINGSPANN RCS mit der Realisierung von synchronisierten Multikabelsystemen, mit denen sich besonders große Kräfte von Hydraulikzylindern übertragen lassen.

### Eine Million Zyklen und mehr

Solche Engineering-Projekte lassen sich nur durchführen, weil es sich bei den mechanischen Kabelsystemen von RINGSPANN RCS um hochwertige verarbeitete Qualitätsprodukte handelt. Sie sind für über 1,0 Millionen Zyklen ausgelegt und punkten mit exzellenten Gleiteigenschaften. Außerdem sind sie eigensicher, wartungsfrei, sehr biegsam und spritzwassergeschützt. Grundsätzlich erweisen sie sich als Ideallösung für alle Anwendungen, in denen Kräfte zwischen örtlich auseinanderliegenden, fest installierten Komponenten wirken sollen, es aber möglich sein muss, die Verbindung von Ein- und Ausgabekraft durch ein flexibles System zu trennen.

Je nach Baureihe und abhängig vom Hub lassen sich mit den bi-direktionalen Druck-Zug-Kabeln von RINGSPANN RCS Druckkräfte von bis zu 3.150 N und Zugkräfte von bis zu 4.500 N übertragen. Diese Standardwerte decken in der Praxis ein großes Einsatzgebiet ab. In der Projektarbeit dienen sie allerdings oft nur der groben Orientierung. „Bei der Entwicklung und beim Engineering kundenorientierter Systemlösungen haben oft andere Auslegungsparameter eine höhere Relevanz – zum Beispiel die Dauerlauf- und Funktionsicherheit, die möglichen Verlegeradien, das Ansprechverhalten oder die passende Auslegung der Endteile“, betont Christian Kny.

Übrigens: Sollte die Zeit für ein umfassendes Entwicklungsprojekt fehlen, offeriert RINGSPANN RCS ab bestimmten Losgrößen auch die Möglichkeit, gängige Standardtypen seiner Druck-Zug-Kabel aus dem Standardsortiment kundenspezifisch abzustimmen und zu konfigurieren. <<



# Anzeigenmotive 20

## WELLE-NABE-VE

Schrumpfscheiben • Konus-Spann  
6,5 - 4 225 000 Nm

## BREMSEN

hydraulisch • pneumatisch • elektrisch  
0,5 - 325 000 Nm

## FREILÄUFE

Rücklaufsperrern • Überholkupplungen • Vorschubfreiläufe  
2 - 1 230 000 Nm



**RINGSPANN®**  
Ihr Nutzen ist unser Antrieb

**RINGSPANN®**  
Ihr Nutzen ist unser Antrieb

[www.ringspann.de](http://www.ringspann.de)

[ringspann.de](http://ringspann.de)

[ringspann.de](http://ringspann.de)

## SPANNZEUGE

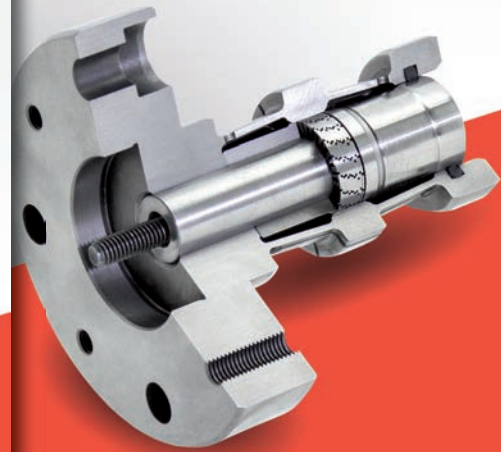
Spannfutter • Spanndorne • Spannkupplungen  
7 - 560 mm

## WELLENKUPPLUNGEN

starr • drehstarr • drehelastisch  
2 - 1300000 Nm

## VERBINDUNGEN

Flangelemente • Spannsysteme



**RINGSPANN®**  
Ihr Nutzen ist unser Antrieb

**RINGSPANN®**  
Ihr Nutzen ist unser Antrieb

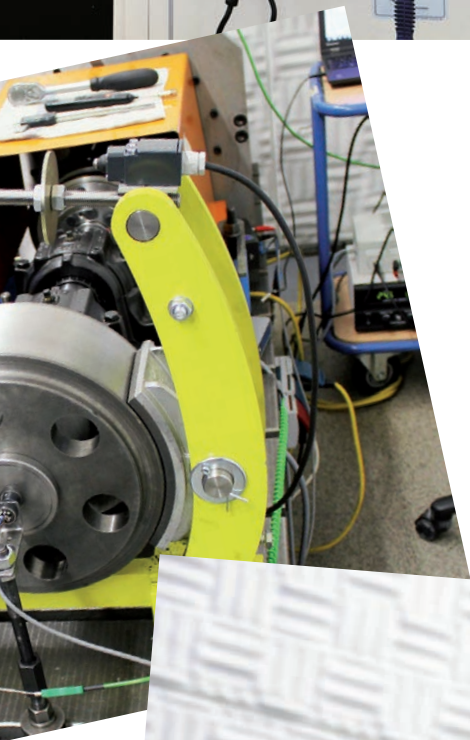
gspann.de

gspann.de

**RINGSPANN®**  
Ihr Nutzen ist unser Antrieb







## **Herausgeber**

RINGSPANN GmbH  
Schaberweg 30-38  
61348 Bad Homburg  
Deutschland  
+49 6172 275-0  
info@ringspann.de  
www.ringspann.de

## **Redaktion**

Graf & Creative PR  
RINGSPANN GmbH

## **Gestaltung**

RINGSPANN GmbH

## **Bildnachweis**

RINGSPANN GmbH  
©industrieblick/Fotolia

