

*AMB 2018/ Werkzeugmaschinen/ Spanntechnik/ Antriebstechnik/ Sicherheitstechnik*

## **Weltneuheit mit Tausendstel-Präzision**

### **RINGSPANN präsentiert neue Spannkupplung für Mehrachsen-Simultan-Technologie**

**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.**

*Bad Homburg, Juli 2018.* – Geht es um das Beherrschen der drei Faktoren Kraft, Dynamik und Präzision in modernen Mehrachsen-Bearbeitungszentren, so fällt der Konstruktion der Werkstückaufnahmen 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-Lösungen am Markt, doch keine erfüllte die strengen Kriterien des Kunden“, erläutert Volker Schlautmann, der Leiter der Sparte Spannzeuge bei RINGSPANN.

#### **„Eine echte Ausnahmerecheinung“**

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 dem 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 Spannscheiben 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 HHDS 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 HHDS-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 Spanntechnik-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 Exponente 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!

*995 Wörter mit 8.158 Zeichen (inkl. Leerzeichen)*

**Hinweis für die Redaktion: Texte und Bilder stehen Ihnen unter [www.pr-box.de](http://www.pr-box.de) zur Verfügung!**

#### Bildlegenden (6 Motive)

*Bild 1:* Auf der diesjährigen AMB zeigt RINGSPANN in Halle 3 (Stand C01) unter anderem Präzisionsspannzeuge zur mechanischen Bearbeitung zylindrischer Innen- und Außenflächen, die vielfach als standardisierte Komplett-Spannzeuge zu haben sind. (Bild: ©industrieblick/Fotolia)

*Bild 2:* Spanntechnische Weltneuheit von RINGSPANN: Auf der AMB 2018 präsentiert das Bad Homburger Unternehmen in Halle 3 (Stand C01) erstmals seine neue Spannkupplung für die hochpräzise Feststellung der angetriebenen Positionierachsen von Drehschwenktischen in Mehrachsen-Bearbeitungszentren. (Bild: RINGSPANN)

*Bild 3:* RINGSPANN-Spartenleiter Volker Schlautmann: „Bei Drehmomenten von bis zu 2.400 Nm gewährleistet unsere neue Spannkupplung einen Verdrehwinkel von höchstens 0,007 Grad! Damit ist sie eine echte Ausnahmeerscheinung unter den Feststellelementen für Drehschwenktisch-Achsen.“ (Bild: RINGSPANN)

*Bild 4:* Weltweit im Werkzeugmaschinenbau im Einsatz sind die formschlüssigen SIKUMAT®-Drehmomentbegrenzer von RINGSPANN. (Bild: RINGSPANN)

*Bild 5:* Die elektromagnetischen Scheibenbremsen der Baureihe EV von RINGSPANN punkten mit schlanken Einbaumaßen, geringem Gewicht, Industrie 4.0-Features und hoher Energieeffizienz. Im Bild eine EV 024 FEM. (Bild: RINGSPANN)

*Bild 6:* Einen weiteren Fixpunkt der diesjährigen AMB-Präsenz von RINGSPANN bildet die Produktgruppe der reibschlüssigen Welle-Nabe-Verbindungen. Hier bietet das Unternehmen Konusspannelemente und Schrumpfscheiben für Drehmomente von 0,16 Nm bis zu 4.225.000 Nm. (Bild: RINGSPANN)

**Anbieter:**

RINGSPANN GmbH  
Pia Katzenmeier  
Schaberweg 30 - 34  
D-61348 Bad Homburg  
Tel.: 0049 (0) 61 72/ 275 118  
Fax: 0049 (0) 61 72/ 275 61 18  
E-Mail: [info@ringspann.de](mailto:info@ringspann.de)/ [pia.katzenmeier@ringspann.de](mailto:pia.katzenmeier@ringspann.de)  
Internet: [www.ringspann.de](http://www.ringspann.de)/ [www.ringspann.com](http://www.ringspann.com)

**Presseagentur:**

Graf & Creative PR  
Robert-Bosch-Str. 7  
D-64293 Darmstadt  
Tel.: 0049 (0) 61 51 / 42 87 91-0  
Fax: 0049 (0) 61 51 / 42 87 91-9  
E-Mail: [info@guc.biz](mailto:info@guc.biz)  
Internet: [www.pr-box.de](http://www.pr-box.de)