

# Winkeltreue auf Tausendstel-Niveau

Zu den Highlights des diesjährigen EMO-Auftritts von RINGSPANN gehört die neue Spannkupplung für das Fixieren von angetriebenen Dreh-Schwenktischen in Mehrachsen-Bearbeitungszentren. Unmittelbar nach ihrer Erstvorstellung im vergangenen Herbst hat sich diese mechanisch-hydraulische Hochpräzisionslösung zum Favoriten zahlreicher namhafter Hersteller von Werkzeugmaschinen und Dreh-Schwenkportalen entwickelt. Mit ihrer außergewöhnlichen Winkeltreue und Haltedrehmomenten von bis zu 2.400 Nm übertrifft sie das Leistungsvermögen konventioneller Klemmsysteme deutlich.

Dreh-Schwenktische und -portale dienen im Koordinatenfeld von modernen Werkzeugmaschinen und Bearbeitungszentren der Positionierung der A- und C-Achsen. Ihre kinematische Aufgabe ist es, das genaue und schnelle Anfahren des Werkstücks in jeder geforderten Winkelstellung zu unterstützen. In den Dreh-Schwenktischen der neusten Generation erfolgt dies durch Positionierachsen, die von direkt und präzise regelbaren Torquemotoren angetrieben werden. Nach Einnahme ihrer definierten Winkelstellungen werden sie fest eingespannt und müssen während der laufenden Bearbeitung – also unter Last – absolut sicher ihre Position halten. Für diese Aufgabe bietet der Markt eine Reihe verschiedener Klemmsysteme. Weiterhin steigende Anforderungen der Anwender an die erreichbaren Genauigkeiten und die übertragbaren Drehmomente lassen allerdings sowohl die Hersteller von Dreh-Schwenktischen als auch die Werkzeugmaschinenbauer verstärkt nach immer leistungsfähigeren Spannsystemen für ihre Positionierachsen suchen. Bei RINGSPANN hat man diesen Trend frühzeitig erkannt und eine neue Spannkupplung für das Spannen von Dreh-Schwenktischen entwickelt, die bald viele bekannte Klemmsysteme-Produkte ablösen dürfte. Etliche namhafte Maschinenbauer sind mittlerweile auf die neue Spannkupplung aufmerksam geworden und projektieren ihren Einsatz. Aus guten Gründen: Mit einem maximalen Verdrehwinkel von nur 0,007 Grad, einem Haltedrehmoment

von bis zu 2.400 Nm und einer sehr hohen Torsionssteifigkeit macht die neue RINGSPANN-Spannkupplung den Weg frei für die Umsetzung höchster Präzisions- und Kraftanforderungen beim Feststellen der angetriebenen Positionierachsen von Dreh-Schwenktischen in Werkzeugmaschinen.

## Mechanisch gespannt, hydraulisch gelöst

Auf der diesjährigen EMO können sich die Messebesucher am RINGSPANN-Stand E22 in Halle 3 aus erster Hand über die Vorzüge und Merkmale der innovativen Präzisions-Spannkupplung informieren. Hier werden sie unter anderem erfahren, dass für deren Konstruktion hochwertige Spannscheiben aus dem RINGSPANN-Sortiment zum Einsatz kommen, die die axiale Kraft von Schraubenteller-Druckfedern in eine radial wirkende Kraft übertragen und dabei einen speziell de-



signierten, ringförmigen Verformungskörper verjüngen. Diese rein mechanisch ausgeführte Aktion gewährleistet eine absolut verdrehsichere Rundumklemmung des Achszapfens der Positionierachse. Rasch wieder gelöst wird die Klemmung durch Beaufschlagung der Spannkupplung mit 115 bar Hydraulikdruck. Dadurch ist die Positionierachse des Dreh-Schwenktisches sofort wieder frei für das Verfahren in die nächste Winkelstellung. Die neue Hochpräzisionslösung von RINGSPANN unterstützt also auch den schnellen Wechsel zwischen den verschiedenen Winkelstellungen eines Bearbeitungsprozesses.

### Spannzeuge-Innovationen in Hannover

Über die neue Spannkupplung für Dreh-Schwenktische hinaus zeigt RINGSPANN auf der diesjährigen EMO in Hannover (16.-21.9.2019) zahlreiche weitere Lösungen aus seinem umfangreichen Spannzeuge-Sortiment. Beispielsweise auch Präzisions-Spannzeuge zur mechanischen Bearbeitung zylindrischer Innen- und Außenflächen, die vielfach als standardisierte Komplett-Spannzeuge lieferbar sind. Sie stehen in zahlreichen Varianten zur Verfügung, wobei der Kunde zwischen Flanschfuttern und Flanschdornen in den Bautypen Scheibenblock, Kegelbüchse, Kegelhülse und Flachkörper wählen kann. Mit Rundlaufgenauigkeiten von  $\leq 10 \mu\text{m}$  eignen sich diese Spannzeuge bestens für anspruchsvolle Aufgaben der Zerspanungstechnik.

Ein Publikumsmagnet auf dem EMO-Stand von RINGSPANN in Halle 3 dürfte nicht zuletzt auch wieder der innovative Dehnhülsen-Spanndorn HDDS sein. Diese wirtschaftliche Spanndorn-Alternative zu hydraulischen Dehnspannzeugen zum Einsatz in Verzahnungstechnik und Feinzerspannung besticht durch Rundlaufgenauigkeiten von  $\leq 5 \mu\text{m}$ , nimmt Werkstücke mit Bohrungen bis zur Toleranzklasse IT10 auf und reduziert beim vollautomatisierten Einsatz den Aufwand für die Zuführ- und Positioniertechnik. Je nach Ausführung kann der HDDS Bohrungen ab 23 mm Durchmesser spannen. <<

