

Mechanische Aufweitung vereinfacht Vollautomation

RINGSPANN präsentiert neuen Dehnhülsen-Spanndorn für die Verzahnungstechnik

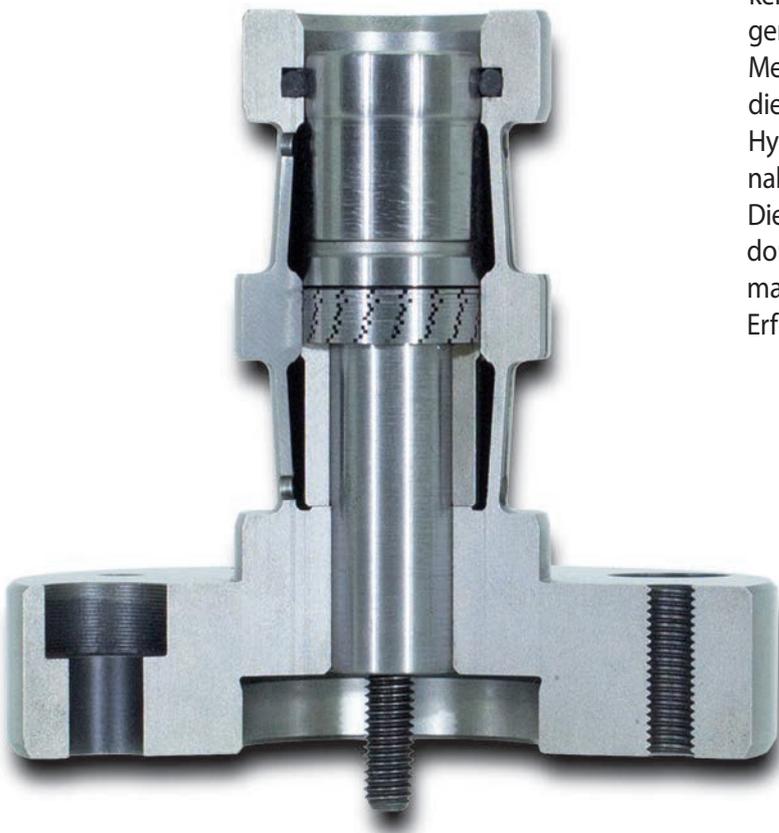
RINGSPANN stellt auf der diesjährigen AMB in Stuttgart seinen neuen und inzwischen patentierten Mechanischen Dehnhülsen-Spanndorn HDDS vor. Mit dieser Weltneuheit erhalten vor allem Metallarbeiter in Verzahnungstechnik und Feinzerspannung eine hochpräzise und wirtschaftlich attraktive Alternative zu hydraulischen Dehnspannzeugen. Denn der neue RINGSPANN-Spanndorn besticht durch eine Rundlaufgenauigkeit von $\leq 5 \mu\text{m}$, kann Werkstücke mit Bohrungen bis Toleranzklasse IT10 aufnehmen und reduziert beim vollautomatisierten Einsatz den Aufwand für die erforderliche Zuführ- und Positioniertechnik erheblich. Und das ist noch längst nicht alles!

Mit seinem neuen Mechanischen Dehnhülsen-Spanndorn HDDS präsentiert RINGSPANN auf der diesjährigen AMB in Stuttgart (13.-17.9.16) einen echten Knaller auf dem Gebiet der Spanntechnik. Insbesondere den Herstellern von Zahnrädern sowie Anwendern im großen Bereich der Feinzerspannung bietet sich mit diesem innovativen Innen-

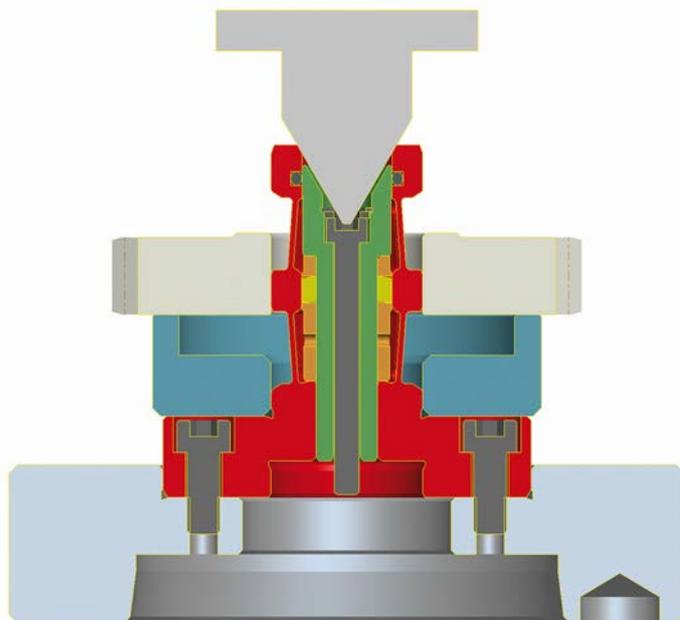


Volker Schlautmann, Leiter der Sparte Spannzeuge von RINGSPANN. (Bild: RINGSPANN)

system eine überaus wirtschaftliche Alternative zu Hydrodehnspannzeugen. Allein mit seiner Rundlaufgenauigkeit von $\leq 5 \mu\text{m}$ und der Möglichkeit, Werkstücke mit Bohrungen bis zur Toleranzklasse IT10 aufzunehmen, lässt der neue Mechanische Dehnhülsen-Spanndorn HDDS von RINGSPANN die meisten hydraulischen Dehnspannzeuge hinter sich. „Die Hydrodehnspanntechnik eignet sich in der Regel nur zur Aufnahme von Werkstückbohrungen bis zur Toleranzklasse IT7. Die absolute Aufweitung unseres neuen Dehnhülsen-Spanndorns ist also bis zu vier Mal größer“, betont Volker Schlautmann, Leiter der Sparte Spannzeuge von RINGSPANN und Erfinder des innovativen Innenspannsystems.



Spanntechnik-Highlight auf der AMB: Mit seinem neuen Mechanischen Dehnhülsen-Spanndorn HDDS bietet RINGSPANN Metallarbeitern in Verzahnungstechnik und Feinzerspannung eine hochpräzise und wirtschaftlich attraktive Alternative zu hydraulischen Dehnspannzeugen. (Bild: RINGSPANN)



Der neue Mechanische Dehnhülsen-Spanndorn HDDS von RINGSPANN ist eine mehrteilige Schraub- und Steckkonstruktion und eignet sich für die Hand- oder Kraftspannung. Er besteht durch eine Rundlaufgenauigkeit von $\leq 5 \mu\text{m}$ und kann Werkstücke mit Bohrungen bis Toleranzklasse IT10 aufnehmen (Bild: RINGSPANN)

Günstiger Weg zur Vollautomation

Der von Volker Schlaumann angesprochene Zusammenhang bedeutet für den Anwender nicht nur ein höheres Maß an Flexibilität, sondern ist insbesondere auch für die einfache Umsetzung vollautomatisierter Fertigungskonzepte von zentraler Bedeutung. Da hydraulische Dehnspanndorne – rein physikalisch bedingt – eine recht geringe Dehnraten haben, verlangen sie den für die Zuführung eingesetzten Handlingsystemen eine hohe Präzision ab. Letztlich erfordert das fehlende Einführspiel eine extrem hohe Positioniergenauigkeit, die nur mit erheblichen Mehrinvestitionen in Mess- und Steuerungstechnik erkaufte werden kann. Der neue Mechanische Dehnhülsen-Spanndorn HDDS von RINGSPANN befreit den Anwender von dieser Sorge und macht den Weg frei für einen deutlich günstigeren Einstieg in die Vollautomatisierung.

Des Weiteren erfahren die Besucher der AMB auf dem RINGSPANN-Messestand C09 in Halle 2 dass sich das neue Innenspannsystem auch problemlos für Werkstücke mit sehr kurzen Spannweiten einsetzen lässt. Der Grund dafür ist ebenfalls ein rein mechanischer: Der neue Dehnhülsen-Spanndorn übt einen Plananzug aus, bei dem das Werkstück gegen eine Anlage gedrückt und ausgerichtet wird – womit auch das exakte Zentrieren und Spannen von Werkstücken mit kurzen Spannweiten gewährleistet ist. Selbst Bohrungen, die beispielsweise von einer Nut unterbrochen sind, kann der HDDS von RINGSPANN ohne ergänzende Hilfsmittel sicher und präzise aufnehmen.

Spannen ohne Leckage-Risiko

Ein grundsätzlicher Vorteil des neuen Mechanischen Dehnhülsen-Spanndorns von RINGSPANN besteht darin, dass er im Gegensatz zu hydraulischen Spannsystemen per se keinem Leckage-Risiko unterliegt. Das verschafft dem Anwender eine höhere Prozesssicherheit, denn eine undichte Stelle an einem Hydrodehnspannzeug ist immer gleichbedeutend mit Fehlfunktion, Ausbau aus der Maschine und Instandsetzung durch den Hersteller. „Wenn überhaupt, so unterliegen bei unserem neuen Mechanischen Dehnhülsen-Spanndorn lediglich die verwendeten Spannscheiben – ebenfalls Qualitätsprodukte von RINGSPANN – einem minimalen Verschleiß. Diese lassen sich aber vom Anwender sehr einfach und rasch austauschen; dazu muss der HDDS nicht mal von der Maschinenspindel genommen werden“, sagt Werksleiter Volker Schlaumann.

Der neue Mechanische Dehnhülsen-Spanndorn HDDS von RINGSPANN konnte seine Tauglichkeit bereits bei den ersten Kunden in der Serienproduktion – zum Beispiel beim Feinschleifen von Verzahnungen – unter Beweis stellen. Auf der Basis der dabei gewonnenen Erkenntnisse hat der Bad Homburger Premiumhersteller inzwischen damit begonnen, seine Standard-Baureihen mit diesem neuen Innenspannsystem für Spanndurchmesser von 32 bis 82 mm zu erweitern. „Mit der Schaffung von Baureihen kompletter Präzisions-Spannzeuge bleiben wir unserem Ziel treu, den Kunden von RINGSPANN in kürzester Zeit komplette, nach ihren Vorgaben im Spanndurchmesser fertig geschliffene Spannzeuge zu liefern“, betont Volker Schlaumann. ■

Infobox

So funktioniert der neue Mechanische Dehnhülsen-Spanndorn von RINGSPANN

Der neue Mechanische Dehnhülsen-Spanndorn HDDS von RINGSPANN ist eine mehrteilige Schraub- und Steckkonstruktion und eignet sich für die Hand- oder Kraftspannung: Er besteht aus einem Zugbolzen, auf dem ein Paket von RINGSPANN-Spannscheiben sitzt; darüber wiederum befindet sich eine lediglich mittig geschlitzte Dehnhülse. Diese ist mit einem Flansch verschraubt. Bei axialer Betätigung des Zugbolzens werden die Spannscheiben am gesamten Umfang gleichmäßig expandiert – und gleichzeitig auch die geschlitzte Dehnhülse geweitet. Verstärkt durch konisch verlaufende Verformungsstege verkürzt sich hierbei die Dehnhülse, wodurch das eingespannte Werkstück einen Plananzug zur Anlage erfährt. Durch eine zusätzliche Pinole oder Zentrierspitze erlangt der Dehnhülsen-Flanschdorn die benötigte Steifigkeit und Genauigkeit für die Bearbeitung der Werkstücke.