

## Innovation für die erste und zweite Aufspannung

**Mehr Flexibilität in der spangebenden Fertigung und deutlich reduzierte Rüstzeiten – unter diesen Prämissen präsentiert RINGSPANN das neue Spannhülsen-Spannfutter HSFS 110. Vor allem für Anwender von Dreh-Fräsmaschinen mit Haupt- und Gegenspindel und Werkzeugmaschinen mit Stangenladern bietet dieses innovative Präzisions-Spannsystem zahlreiche Vorteile. Da es ohne Plananzug auskommt, eignet es sich gleichermaßen für die Bearbeitung von Stangenmaterial und Materialabschnitten in der ersten oder von Werkstücken ab der zweiten Aufspannung.**

„Die Aspekte Flexibilitätssteigerung und Rüstzeitenreduzierung standen im Mittelpunkt unserer Überlegungen zu einem neuen Spannsystem für den Einsatz in der spangebenden Fertigung“, sagt Christoph Schulz, Produktmanager Spannzeuge bei RINGSPANN. Als konkretes Ergebnis der Entwicklungsarbeit stellt das Unternehmen nun das Spannhülsen-Spannfutter HSFS 110 vor, das sowohl für die Maschinenbauer als auch für die Anwender von Interesse ist. Insbesondere beim Einsatz von Werkzeugmaschinen mit vollautomatischen Stangenlademagazinen sowie Dreh-Fräsmaschinen mit zwei Spindeln bietet das neue Präzisions-Spannsystem von RINGSPANN erhebliche Effizienzvorteile. Dazu zählen unter anderem, dass es ohne Plananzug funktioniert – technische Voraussetzung für den Einsatz mit Stangenladern – und dass seine Konstruktion einen sehr einfachen und schnellen Austausch der Spannhülsen ermöglicht. Mit seinem großen ausführbaren Spanndurchmesserbereich von 22 mm bis 80 mm zeigt sich das neue HSFS 110 von RINGSPANN dem Anwender zudem als überaus vielseitiges Spannzeug für viele verschiedene Aufgaben. Zusätzliche Flexibilität verschafft es dem Nutzer nicht zuletzt auch, weil es eine Änderung des Spanndurchmessers von bis zu 1,5 mm erlaubt. „Das bedeutet in der Praxis, dass unser HSFS 110 große Werkstücktoleranzen und Einführspiele zulässt. Es eignet sich daher auch für die automatisierte Beladung“, erläutert Christoph Schulz.

### Spannhülse als Wechselteil

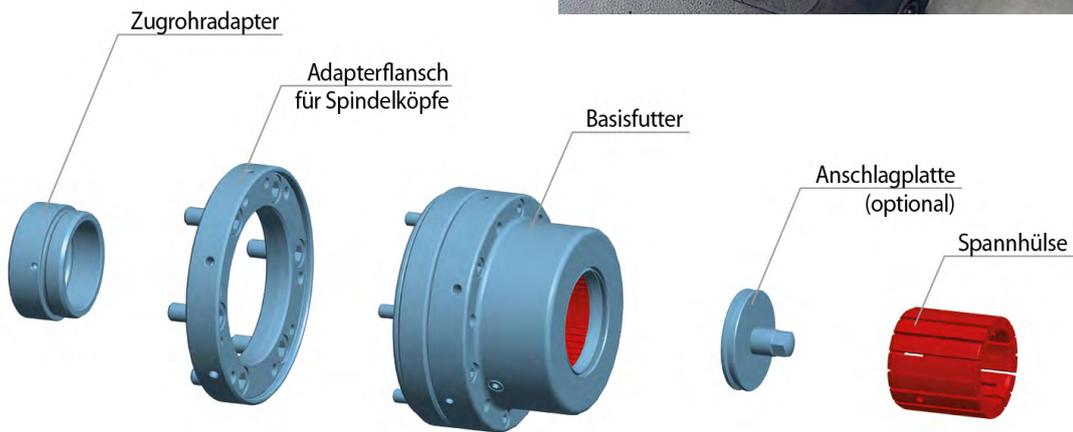
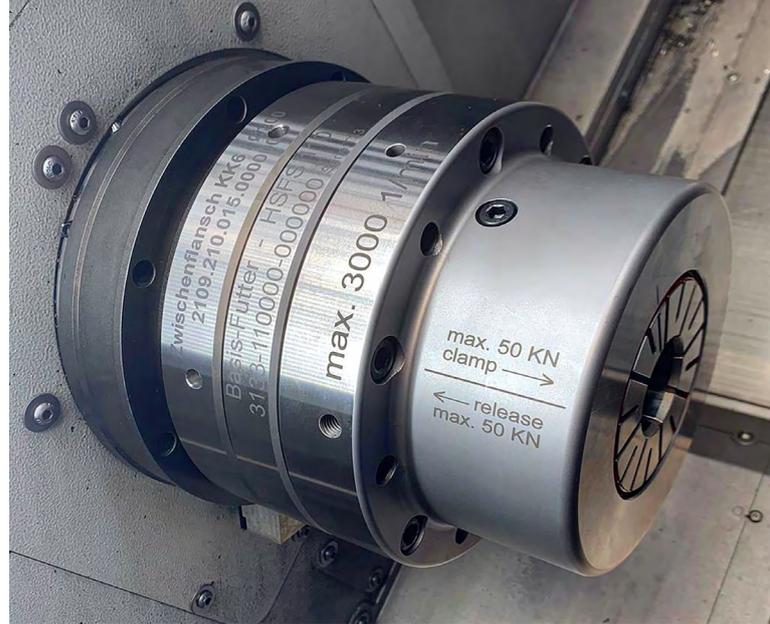
Das neue Spannhülsen-Spannfutter HSFS 110 von RINGSPANN ist ein rein mechanisches Spannsystem und besteht aus einem Basisfutter, einer Spannhülse sowie einem Zugrohradapter und einem Adapterflansch. Während der Adapterflansch die Maschinenspindel mit dem Basisfutter verbindet, leitet der Zugrohradapter die Betätigungskraft aus der Spannkrafteinrichtung der Maschinenspindel in das Basisfutter. Die Spannhülse ist ein Wechselteil, das sich einfach, schnell und bedarfsgerecht ohne Sonderwerkzeuge tauschen lässt. „Zudem ermöglicht der Einsatz individuell gestalteter Anschlagplatten, dass sich Werkstücke von der Frontseite axial positioniert laden und bearbeiten lassen.“

**Christoph Schulz**  
Produktmanager  
Spannzeuge



Aus diesem Grund kann das HSFS 110 auch problemlos für Materialabschnitte in der ersten Aufspannung eingesetzt werden“, erklärt Christoph Schulz.

Das Spannprinzip des neuen HSFS 110 von RINGSPANN ist in wenigen Worten beschrieben: In einer axial beweglichen Aufnahme sitzen Spannscheiben mit Vorspannung. Wird die Aufnahme dann beim Spannen axial verschoben, richten sich die Spannscheiben auf und die Spannhülse legt sich an das Werkstück an. Dabei wird das Werkstück zentriert und die axiale Betätigungskraft in eine bis zu zehn Mal größere radiale Spannkraft übersetzt. Die hierbei maximal erreichbaren Drehmomente richten sich nach dem Durchmesser des zu bearbeitenden Stangenmaterials. Orientierung bieten



zwei Grenzwerte: Stangen mit Durchmessern von 80 mm werden mit bis zu 470 Nm gespannt, während das maximale Drehmoment bei Stangen mit Durchmessern von 22 mm bei 85 Nm liegt. „Dabei gewährleistet das Spannfutter des HSFS 110 eine stets gleichmäßige, sichere und genaue 360°-Spannung rund um den Umfang des Werkstücks“, betont Christoph Schulz. Dabei konnte dem HSFS in zahlreichen Versuchen eine extrem hohe Laufruhe attestiert werden.

## Hülsen, Flansche und Platten für alle Fälle

Wie groß der Spanndurchmesser der Spannhülse des HSFS 110 konkret ausfallen soll, definiert sich grundsätzlich über die Durchmesser der Stangen oder der Abschnitte und Werkstücke, die spangebend bearbeitet werden sollen. Serienmäßig bietet RINGSPANN eine Auswahl von 28 verschiedenen Spannhülsen für ebenso viele Durchmesser von

Stangen (nach EN 10278) oder zylindrischen Werkstücken. Der Wechsel der Spannhülse ist mit wenigen Handgriffen erledigt, Sonderwerkzeuge werden dafür nicht benötigt – ein Inbusschlüssel reicht aus.

Die Adapterflansche für den Anschluss an die Spindelköpfe verschiedener Werkzeugmaschinen legt RINGSPANN stets kundengerecht aus. Laut Christoph Schulz „gehören dabei auch kurz bauende Flansche für Kurzkegelanschlüsse zum Sortiment“. Ebenfalls fallspezifisch abgestimmt werden die Zugrohradapter – hier dienen die Spindelgeometrie und die Ausführung des Zugrohres der Kraftspanneinrichtung als entscheidende Vorgaben. Und wie bereits angedeutet, lassen sich für die Frontbelastung mit Materialabschnitten oder Werkstücken die Anschlagplatten individuell gestalten.

Mit seinem neuen Spannhülsen-Spannfutter HSFS 110 bietet RINGSPANN sowohl den Herstellern als auch den Anwendern von Werkzeugmaschinen ein modernes Präzisions-Spannsystem, mit dem sich viele Dreh- und Fräsprozesse der ersten und zweiten Aufspannung überaus flexibel und effizient durchführen lassen. Dank seiner hohen Anpassungsfähigkeit und einfachen Handhabung gehört es zudem zu jenen Spannsystemen, die der spangebenden Bearbeitung von Drehteilen und zylindrischen Werkstücken einen spürbaren Wirtschaftlichkeits-Impuls verleihen können. <<

