

Fertigungstechnik/ Spanntechnik/ Wuchttechnik/ Werkzeugmaschinenbau/ Getriebebau/ Fluidtechnik

Gespannt, zentriert und plan ausgerichtet

Flachkörper-Flanschdorn von RINGSPANN optimiert Bearbeitungs- und Wuchtprozesse

Mit dem Flachkörper-Flanschdorn KFDF bietet RINGSPANN ein überaus kompaktes Präzisions-Spannzeug zur Optimierung vieler Dreh-, Bohr-, Schleif-, Fräs- und Wuchtprozesse in Getriebebau, Zahnrad-Fertigung und Werkzeugherstellung. Es punktet mit extrem genauem Rundlauf, einer kurzen Spannlänge und einem serienmäßigen Spanndurchmesser von bis zu 375 mm, der sich durch den Einsatz alternativer Spannelemente auf bis zu 560 mm erweitern lässt. Sein flacher Spannkörper zentriert das Werkstück und richtet es plan aus.

Bad Homburg, März 2025. – Das Drehen und Bohren von Kupplungselementen aus Stahl, das Schleifen von Walzrollen aus Hartmetall, das Fräsen von Getriebedeckeln aus Aluminium oder das Verzahnungsschleifen von Hohlwellen aus Edelstahl sind nur einige Beispiele für das große Einsatzspektrum des Flachkörper-Flanschdorns KFDF von RINGSPANN. Sie veranschaulichen die Vielseitigkeit dieses kompakten Spannzeugs, dessen Domäne insbesondere mechanische Bearbeitungsprozesse sind, die erhöhte Anforderungen an die Präzision stellen. Denn abgesehen von seiner Rundlaufgenauigkeit von $\leq 0,01$ mm gewährleistet es eine exakte Zentrierung und eine plane Ausrichtung des eingespannten Werkstücks. „Das ungleichmäßige Verformen von Werkstücken – ein häufiges Problem beispielsweise beim Einsatz von Drei-Backen-Futtern – lässt sich mit unserem Flachkörper-Flanschdorn dank der vollständigen 360°-Spannung ausschließen“, sagt Christoph Schulz, Produktmanager Spannzeuge bei RINGSPANN.

Das KFDF gehört zur Gruppe der rein mechanisch arbeitenden Präzisions-Spanndorne im Portfolio von RINGSPANN und lässt sich im One-Stop-Shop (Webshop) des Unternehmens individuell in allen Standardvarianten für ausführbare Spanndurchmesser von 120 mm bis 375 mm konfigurieren. Darüber hinaus bietet der deutsche Hersteller standardisierte Flachkörper, mit denen sich der Spanndurchmesser auf bis zu 560 mm erweitern lässt. Zusätzliche Adaptierungen an verschiedene Spindelanschlüsse, besondere Werkstücke oder Kundenspezifika lassen sich durch angepasste Aufnahmen, Anlageringe, Zwischenflansche oder Federspeicher realisieren. „Im Rahmen der Geometrie und der Toleranzvorgaben der Werkstücke können wir hier fast jeden Kundenwunsch erfüllen“, betont Christoph Schulz.

Kraftvolle Elastizität

Das KFDF von RINGSPANN ist ein System aus sechs Hauptkomponenten, dessen funktionelles Kraftwerk eine unter Vorspannung stehende, fächerförmig geschlitzte, runde Stahlscheibe ist. Der

Spanndurchmesser des elastischen Flachkörpers expandiert durch die eingeleitete axiale Betätigungskraft, so dass sowohl eine radiale Spannkraft als auch eine axiale Plananzugskraft auf das Werkstück wirken. Dabei wird das Werkstück zentriert und zugleich plan ausgerichtet. „Der Plananzug erfolgt gegen eine Anlagefläche an der Außenfläche oder einen individuell gestalteten Anlagering“, erläutert Christoph Schulz. Der Druckbolzen ist entweder an die Kraftspann-Einrichtung einer Werkzeugmaschine angeschlossen oder wird manuell bedient. Eine Baugruppe für die Handspannung bietet RINGSPANN optional an.

Vielseitig, effizient und sicher

Wie bei allen Spannzeugen von RINGSPANN, so standen auch beim KFDF die Faktoren Flexibilitätssteigerung und Rüstzeitenreduzierung in der spangebenden Fertigung im Zentrum der Entwicklung. Infolgedessen bietet das Unternehmen mit diesem kompakten Flachkörper-Flanschdorn sowohl den Herstellern als auch den Anwendern von Werkzeugmaschinen ein modernes Präzisions-Spannsystem, mit dem sich viele Dreh-, Bohr-, Schleif- und Fräsprozesse überaus effizient ausführen lassen. Dank der hohen Anpassungsfähigkeit und einfachen Handhabung gehört es zu jenen Spannsystemen, die der spangebenden Bearbeitung von ringförmigen und zylindrischen Werkstücken sowie Gehäusen mit zylindrischer Bohrung deutliche Impulse hinsichtlich der Prozesssicherheit und Produktivität verleihen können. Da es rein mechanisch arbeitet, benötigt es keine pneumatische oder hydraulische Energiezufuhr. Zudem eignet es sich sowohl für die Nass- als auch für die Trockenbearbeitung. „Und dank seiner hohen Betriebssicherheit und seiner exzellenten Rundlaufgenauigkeit ist es eine weitere spanntechnische Lösung für viele automatisierte Prozesse gerade auch in der Auswuchttechnik“, kommentiert Christoph Schulz. *ms*

537 Wörter mit 4.396 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

Autor: Mika Strandthaler, Freier Fachjournalist, Darmstadt

Hinweis für die Redaktion: Text und Bilder stehen Ihnen unter www.pr-box.de zur Verfügung!

Bildlegenden (5 Motive)

Bild 1: Der Flachkörper-Flanschdorn von RINGSPANN in Aktion: Die Aufnahme zeigt das KFDF 375 mit aufgespanntem Werkstück vor dem Drehen und Fräsen. (Bild: Ringspann)

Bild 2: Das Bild zeigt das KFDF von RINGSPANN mit einem individuell angepassten Anlagering. Er verfügt über alle prozessbedingt erforderlichen Freimachungen. (Bild: Ringspann)

Bild 3: Das KFDF von RINGSPANN ist ein einfach bedienbares System aus Aufnahme, ggf. Anlagering, Druckbolzen, Distanzhülsen sowie Flachkörper und Deckel (v.l.n.r.). (Bild: Ringspann)

Bild 4: Christoph Schulz: „Die bekannten Nachteile von Drei-Backen-Futtern lassen sich dank der 360°-Spannung unserer Spannzeuge umgehen. Das gilt insbesondere beim KFDF auch für große Werkstücke.“ (Bild: Ringspann)

Bild 5: Der Spanndurchmesser des elastischen Flachkörpers des KFDF von RINGSPANN expandiert durch die axiale eingeleitete Betätigungskraft (blau). Die radiale Spannkraft (rot) und die axiale Plananzugskraft (grün) zentrieren das Werkstück und richten es plan aus. (Bild: Ringspann)

Add-on: Video – [Direktlink zum Flachkörper-Flanschdorn KFDF](#) von 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/ pia.katzenmeier@ringspann.de
Internet: www.ringspann.de/ 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
Internet: www.pr-box.de