



Ablösung der 3-Backenfutter sorgt für erheblich kürzere Rüstzeiten

## *Spannmittel punkten mit Handling und Zuverlässigkeit*

Mit neuen Maschinen, kürzeren Prozessen und einer neuen Spann-technik hat die KTR-Gruppe ihre Kupplungsfertigung neu aufgestellt. Von den Spannmitteln erwartete man deutliche Verbesserungen bei den Rüstzeiten und im Umgang mit Spänen und Schmutz. Bei Hainbuch fand das Familienunternehmen aus Rheine die passenden Lösungen.

Das Familienunternehmen KTR besitzt eine hohe Forschungs- und Entwicklungskompetenz und hat sich auf Kupplungen, Bremsen, Kühler und Hydraulik-Komponenten für industrielle Anwendungen spezialisiert. Insbesondere beim Kerngeschäft, Kupplungen mit Durchmessern von zehn Millimeter bis zwei Meter, gelten hierbei höchste Qualitätsanforderungen. Gefordert sind enge Toleranzen und ausgezeichnete Rundlaufeigenschaften. KTR beliefert weltweit Firmen aus der Bahn- und Verkehrstechnik, Land- und Baumaschinenindustrie, Werkzeugmaschinenbau und Automatisierungstechnik, Windkraftbranche und zunehmend aus der Marine-, Hütten- und Gießereitechnik.

Im Jahr 2013 hat KTR die Fertigung neu aufgestellt. Die Vorgaben waren, die Neben- und Rüstzeiten in der Produktion zu reduzieren, um die Durchlaufzeit weiter zu optimieren. Daraufhin beschäftigte sich Günter Schleyer, Produktionsleiter bei KTR, intensiv mit dem Thema: „Einige Maschinen sind turnusgemäß nach Er-

reichen der Altersgrenze ausgetauscht worden. In diesem Zug haben wir auch den Bereich Spannen grundlegend untersucht. Wichtig waren uns dabei die Fragen. Wie stellen wir uns zukünftig auf? Wie erhöhen wir die Flexibilität? Wir setzen unter anderem Maschinen mit Pendelbearbeitung für Serien- und Einzelfertigung ein, hier standen wir am Scheideweg: Einerseits benötigen wir eine spezialisierte Serienfertigung und andererseits eine schnelle, flexible Zelle für die Einzelteile.“ Bei der Recherche nach dem passenden Spannsystem stieß sein Kollege, Franz-Josef Reder, Produktionsmeister bei KTR, auf die Spannmittel von Hainbuch.

### **Von der Präsentation zur Miete, zum Kauf**

Um sich in einem ersten Anlauf grundlegend mit der Technik zu beschäftigen, die Handhabung zu testen und zu sehen, ob die Mitarbeiter an der Maschine die Potenziale der Spannmittel nutzen können, schlug der Außendienstmitarbeiter Rudolf Meyer das Mietangebot von Hainbuch vor. „Eine tolle Sache mit der Miete“, fügt Matthias Telker, Leiter Produktionsmanagement bei KTR, hinzu.

Anfang 2014 bekam KTR das Handspannfutter Torok mit Grundplatte, Spannkopf und Spanndorn zur Erpro-



*Egal, welche Werkstückbearbeitung bei den verschiedenen Kupplungen anfällt, mit den Hainbuch Spannmitteln ist KTR dafür gut gewappnet.*

bungsphase. Für Telker waren die Zeiteinsparungen in der Summe enorm wichtig. „Wie bewährt sich das System im Alltag? Ist es robust und unseren praktischen Anforderungen gewachsen? Können wir somit das Rüsten effizienter gestalten? Natürlich sind auch die Haltekräfte von großer Bedeutung und nicht zuletzt die Wiederholgenauigkeiten. Hier stellt unsere Fertigung hohe Anforderungen“, berichten Schleyer und Reder. „Konventionelle Spannbacken kamen für uns aus praktischen Erfahrungen nicht infrage. Bei unserer Kupplungsfertigung wird mit hohen Schnittgeschwindigkeiten gespannt. Nocken und Bohrungen werden gefräst und gebohrt, so dass wir unterschiedlichste Spanformen haben, die nicht die Funktion der Spannmittel beeinträchtigen dürfen.“ Das Spannmittel soll quasi

selbstreinigend sein. Doch der Einsatz des Handspannfutters Toroks auf einem der Fräsaufmaschinen der Nabenfertigungslinie hat den Test mit Bravour bestanden. Mit diesen Erkenntnissen war der Startschuss für die Zusammenarbeit mit Hainbuch gefallen.

Hinzu kommt aber noch laut Schleyer, dass der Produktionsmitarbeiter zwei Maschinen bedienen muss: „Unsere Maschinen müssen eine gewisse Synchronisation in den Laufzeiten haben. Das ist speziell bei der Mehrmaschinenbedienung ein Muss.“ Die Quintessenz daraus: Ein Handspannfutter reicht nicht aus, es müssen mehr Teile gespannt werden. KTR gab den Torok zurück, der für Testzwecke gemietet wurde.

Man bestellte daraufhin eine Spannpalette mit vier hydraulischen Spannstöcken Hydrok in der sechseckigen Ausführung plus Spannköpfe und Spanndorne für das in 2015 avisierte Bearbeitungszentrum. Schleyer erklärt: „Das Hainbuch-System ist für unsere Produkte maßgeschneidert, gerade die Flexibilität der Spannköpfe und

Ihr Partner fürs

Drehen - Fräsen - Bohren

**Standzeit ist  
unsere Stärke**

**METAV/2016** Halle 14 Stand B63  
Düsseldorf, 23. - 27. Februar POWER YOUR BUSINESS



ZCC Cutting Tools Europe GmbH

your Partner | your Value



Tel. +49(0)211-989240-0 Fax: +49(0)211-989240-111 E-mail: [Info@zccct-europe.com](mailto:Info@zccct-europe.com)  
Heltorfer Straße 12 40472 Düsseldorf, Germany [www.zccct-europe.com](http://www.zccct-europe.com) [www.zccct.com](http://www.zccct.com)

# 02 Werkzeuge



Hainbuch-Außendienstbetreuer Rudolf Meyer hilft wo er kann, um das Optimum herauszubolen: Günter Schleyer, Rudolf Meyer und Franz-Josef Reder (v.li.n.re.).

Spanndorne. Parallel dazu haben wir auch die für 2015 bestellten Drehautomaten von vornherein für den Einsatz mit dem Hainbuch-System vorgesehen. Hier kommt das Spannfutter Toplus mini zum Einsatz. So haben wir ein durchgängiges System, egal ob beim Drehen oder Fräsen. Wir können innerhalb des Baukastens jetzt tauschen und sind dadurch deutlich flexibler.“

Durch die neuen Drehautomaten, in Verbindung mit den neuen Spannzeugen, lassen sich bestimmte Kuppelungsbaureihen komplett in einer Aufspannung fertigen. Reder erinnert sich: „Die Neuinvestitionen in der Fertigung eröffnen uns hier ganz neue Möglichkeiten. So können wir verschiedene Bearbeitungsschritte bündeln und reduzieren so die Durchlaufzeiten.“

Für jeden Durchmesser den passenden Spannkopf oder Dorn.



Die Mini-Spannfutter halten, was sie versprechen.

## Rüstzeiten haben sich erheblich reduziert

Zusammenfassend hat sich der Aufwand für die KTR-Gruppe mehr als gelohnt. Die geforderten Qualitäten lassen sich nun mit einfacheren Mitteln erreichen. Umspannen und Zwischenmessungen sind überflüssig und die Rüstzeiten haben sich erheblich reduziert. Auch bei der Mehrmaschinenbedienung konnten Rüstzeiten reduziert und Fertigungsabläufe besser synchronisiert werden. Handling und Zuverlässigkeit der Spannmittel haben zusätzlich an allen Einsatzorten überzeugt. Reder: „Der Einsatz der Hainbuch-Spannsysteme war ein echter Schritt nach vorne. Die Fertigung wurde vereinfacht, die Fertigungstoleranzen werden perfekt eingehalten und die Fertigung wurde schlanker und flexibler.“ Telker schwärmt: „Mit den neuen Spannmitteln haben wir auf breiter Front Vorteile erzielen können. Somit ist die Performance ganz beachtlich gestiegen.“ Doch wie sieht es mit den Haltekräften aus? Bombenfest und das obwohl bei nur fünf Millimeter gespannt wird. ■

KTR Kupplungstechnik GmbH  
[www.ktr.com](http://www.ktr.com)

Hainbuch GmbH  
[www.hainbuch.com](http://www.hainbuch.com)

