

# Anwenderbericht mit KTR Kupplungstechnik GmbH

18. Dezember 2015

## **Ablösung der 3-Backenfutter an Zerspanungsmaschinen – eine Win-win-Situation für Hainbuch und KTR.**

Auf zu neuen Ufern – mit neuen Maschinen, kürzeren Prozessen und einer neuen Spanntechnik bei der KTR-Gruppe in Rheine. Im Zuge des turnusmäßigen Austauschs der Werkzeugmaschinen standen auch die Spannmittel zur Diskussion. Hier waren deutliche Verbesserungen bei den Rüstzeiten und im Fertigungsprozess beim Umgang mit Spänen und Schmutz gefordert, die sich teilweise negativ auf die Optik der Werkstücke ausgewirkt haben. Zeitlich passend fand die EMO 2013 in Hannover statt, auf der sich die Verantwortlichen ein Bild über Markt und Möglichkeiten machen wollten. Bis dato gab es zu Hainbuch als Spannmittelhersteller noch keinen Kontakt. Doch auf der Messe wurde schnell deutlich, dass hier die passenden Lösungen im Angebot zu finden sind. Inzwischen sind KTR und Hainbuch enge Partner und haben die Fertigung mit Erfolg Schritt für Schritt optimiert. Die Anforderungen haben die Hainbuch Spannmittel souverän erfüllt und bringen obendrein noch weitere Pluspunkte mit.

### **KTR auf Wachstums- und Optimierungskurs**

Das Familienunternehmen mit hoher Forschungs- und Entwicklungskompetenz, das sich auf Kupplungen, Bremsen, Kühler und Hydraulik-Komponenten für industrielle Anwendungen spezialisiert hat, stellt höchste Ansprüche an sich selbst und seine Lieferanten. Insbesondere beim Kerngeschäft, Kupplungen mit Durchmessern von zehn Millimeter bis zwei Meter, gelten höchste Anforderungen. Gefordert sind enge Toleranzen und ausgezeichnete Rundlaufeigenschaften. Matthias Telker, Leiter Produktionsmanagement bei KTR, ist verantwortlich für Prozessoptimierungen an allen Fertigungsstandorten. Telker meint: »Um das Maximum herauszuholen, einheitlich qualitative Spitzenprodukte zu liefern und international erfolgreich zu sein, sind permanente Verbesserungen in allen Bereichen unumgänglich.« Denn KTR beliefert weltweit Firmen aus der Bahn- und Verkehrstechnik,

## Anwenderbericht mit KTR Kupplungstechnik GmbH

Land- und Baumaschinenindustrie, Werkzeugmaschinenbau und Automatisierungstechnik, Windkraftbranche und zunehmend aus der Marine-, Hütten- und Gießereitechnik.

### **Auf zu neuen Ufern**

Im Jahr 2013 kam es bei KTR zu umfassenden Umwälzungen in der Fertigung. 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 Erreichen der Altersgrenze ausgetauscht worden. Deshalb haben wir den Bereich Spannen neu untersucht. Wichtig war uns: 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.« Um das neue Spannsystem sollte sich sein Kollege, Franz-Josef Reder, Produktionsmeister bei KTR, kümmern. Bei der Recherche stieß Reder dann auf die Spannmittel von Hainbuch. Es folgte der Besuch des Hainbuch-Messestandes auf der EMO.

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

Daraufhin bestellte KTR den zuständigen Außendienstmitarbeiter von Hainbuch, Rudolf Meyer, nach Rheine. Mit den Herren Schleyer und Reder sowie Mitarbeitern aus Fertigung und Konstruktion hatte sich Meyer an einen Tisch gesetzt und geprüft, welche Spannmittel zu welchen Produkten passen könnten. Um sich aber grundlegend mit der Technik zu beschäftigen, die Handhabung zu testen und zu sehen, ob die Mitarbeiter an der Maschine die Potentiale der Spannmittel nutzen können, wurde das Mietangebot von Hainbuch in Anspruch genommen. »Eine tolle Sache übrigens mit der Miete«, fügt Telker noch hinzu. Anfang 2014 bekam KTR das Handspannfutter Torok mit Grundplatte, Spannkopf und Spanndorn zur Erprobungsphase. 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

## Anwenderbericht mit KTR Kupplungstechnik GmbH

unsere Fertigung hohe Anforderungen«, berichten die Herren 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.

### **Schritt für Schritt werden Maschinen umgerüstet**

Man bestellte daraufhin eine Spannpalette mit gleich vier hydraulischen Spannstöcken Hydrok in der sechseckigen Ausführung plus Spannköpfe und Spanndorne für das in 2015 avisierte neue Bearbeitungszentrum. Schleyer erklärt: »Das Hainbuch-System ist für unsere Produkte maßgeschneidert, gerade die Flexibilität der Spannköpfe und Spanndorne. Wir nutzen die Köpfe zwar sehr intensiv, aber wir haben immer wieder spezielle Bauteile, bei denen wir Dorne einsetzen. 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 Kupplungsbaureihen 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.« Auch Telker ist sich sicher, dass die Entwicklung dahin gehen wird. Damit spart man sich viel Zeit und gewinnt an Flexibilität.

## Anwenderbericht mit KTR Kupplungstechnik GmbH

### **Vorteile soweit das Auge reicht**

Zusammenfassend hat sich der Aufwand für die KTR-Gruppe mehr als gelohnt. Die geforderten Qualitäten lassen sich nun mit einfacheren Mitteln erreichen. Die Rohlinge werden eingespannt und schon kann es losgehen. 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.

Zeichen [mit Leerzeichen]: 7.670

## Anwenderbericht mit KTR Kupplungstechnik GmbH

### **Bilder:**

01\_Hainbuch\_Hydrok\_hydraulischer\_Spannstock.jpg

In den hydraulischen Spannstöcken findet kein Span mehr Platz und der Wechsel von Außen- auf Innenspannung geht ganz flugs.

02\_Hainbuch\_Werkstuecke\_Kupplungen.jpg

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

03\_Hainbuch\_Toplus\_mini\_Spannfutter.jpg

Die mini-Spannfutter von Hainbuch halten, was sie versprechen.

04\_Hainbuch\_Spannkoepfe.jpg

Für jeden Durchmesser den passenden Spannkopf oder Dorn.

05\_Hainbuch\_Schleyer\_Meyer\_Reder.jpg

Außendienstbetreuer Rudolf Meyer von Hainbuch hilft, wo er kann, um das Optimum herauszuholen. [v. l. Günter Schleyer, Rudolf Meyer und Franz-Josef Reder]

# Anwenderbericht mit KTR Kupplungstechnik GmbH

**Anwender:**

KTR Kupplungstechnik GmbH  
Rodder Damm 170  
48432 Rheine

**Spannmittelhersteller:**

Hainbuch GmbH  
Spannende Technik  
Erdmannhäuser Straße 57  
71672 Marbach  
[www.hainbuch.com](http://www.hainbuch.com)

**Pressekontakt:**

Melanie Bernard  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Tel. +49 7144.907-219  
Fax +49 7144.907-270  
[melanie.bernard@hainbuch.de](mailto:melanie.bernard@hainbuch.de)