



# TORNOS PUMPT PRODUKTIVITÄT IN ALLSPEEDS

Als weltweit führender Hersteller von Draht- und Seilschneidewerkzeugen für den Untertagebau, Gestängetiefpumpen und leichten Hydraulikhebern für Militär, Luftfahrt, Schienenverkehr, Brückenbau, Öl- und Gasförderung, Seefahrt und Abbruchunternehmen hat die Allspeeds Ltd eine Liste von 18000 Teilen, die in ihren verschiedenen Produktreihen und Baugruppen verbaut sind. Angesichts dieser breitgefächerten Palette von Teilen hat sich das in Accrington angesiedelte Unternehmen jüngst dazu entschlossen, einen Tornos Delta 20 Drehautomaten anzuschaffen, um Produktionsengpässen bei kleinen Drehteilen ein Ende zu machen.



Verbesserung der Zykluszeit von 90 auf 25 Sekunden auf der neuen Delta.



Reduzierung der Zykluszeit von 3 1/2 Minuten auf 45 Sekunden auf der neuen Delta.

Der innovative Hersteller, der seine Produkte unter den Markennamen Tangye, Webtool, Millingford, Kopp und Blake Hydram herstellt, betreibt mehrere hochspezialisierte Bearbeitungs- und Drehautomaten für die Herstellung seiner qualitativ hochwertigen Produktserien. Der bisher für die Herstellung kleiner Drehteile eingesetzte 2-Achsen-Drehautomat verursachte jedoch bei vielen Baureihen Produktionsverzögerungen von bis zu 8 Wochen. Wegen des beschränkten Funktionsumfangs des Drehautomaten mussten die Komponenten in anderen Maschinen weiterbearbeitet, gefräst und gebohrt werden.

Zur Behebung dieses Problems hat sich der Leiter der Planungsabteilung von Allspeeds, Keith Elliot, auf dem Markt nach einer Lösung umgesehen. Und Keith Elliot berichtet: „Bevor wir die Tornos Delta im November 2011 bekamen, war bei den meisten Teilen eine Nachbearbeitung erforderlich, was zur

Folge hatte, dass allein schon ständige der Transport der Teile von einer Maschine zur anderen enorm viel Arbeitszeitverluste und Unruhe in der Fertigung verursachte. Auch die Arbeitsplanung war oft schwierig, weil wir auf der 2-Achsen-Drehbank nicht die optimale Anzahl von Teilen herstellen konnten. Die Maschine war oft viel zu lange mit der Fertigung eines Teils beschäftigt, wodurch sich die Produktion der nächsten Teile verzögerte. Seit wir die Tornos haben, können wir die Produktionslose optimal planen und Teile selbst herstellen, die wir früher fremdvergeben mussten.“

Bei der Beschäftigung mit dem Angebot an geeigneten Langdrehautomaten hat Allspeeds die verfügbaren Optionen aller Lieferanten geprüft. Die Kosten-Nutzen-Rechnung war letztendlich für das Unternehmen mit 40 Mitarbeitern das ausschlaggebende Argument. Elliot fährt fort: „Ich habe mir

die angebotenen Optionen genau angesehen und festgestellt, dass Tornos genau das hatte, was wir brauchten. Die Bearbeitungswerkzeuge anderer Hersteller waren überladen mit Optionen, die wir nicht benötigen, und entsprechend teuer. Auch wenn Tornos solche Optionen ebenfalls im Angebot hat, hat sich erwiesen, dass die Delta über hervorragende Haupt- und Nebenspindel-Möglichkeiten, eine mehr als ausreichende Leistung und über genau die Werkzeuge verfügt, die wir brauchen.“

Da Allspeeds zum ersten Mal einen Langdrehautomaten einsetzt, waren wir überrascht von den Vorteilen dieser Technologie. Das Allerwichtigste ist, dass mit der Tornos Delta alle Weiterbearbeitungsschritte an anderen Maschinen entfallen, da sie die Kleindrehteile in einem Arbeitsgang komplett fertigstellt. Damit konnten wir die Produktivität um über 50% steigern, denn die freigesetzte Arbeitszeit entsprach einer vollen Arbeitsstelle. Diese gesteigerte Produktivität lässt sich an zwei verschiedenen Teilen einfach darstellen. Beim ersten Teil hat sich die Taktzeit von 3,5 Minuten auf 45 Sekunden pro Teil reduziert. Das zweite Teil, das früher in 30 Sekunden gedreht wurde und dann in einer weiteren Station gebohrt werden musste, was eine weitere Minute kostete, wird jetzt in 25 Sekunden komplett hergestellt. Eine Einsparung von mehr als einer Minute. Außerdem spart die Firma die 30 Minuten, die für die Umrüstung der Bohrvorrichtung bei jedem Produktionslos erforderlich war; Zeit, um die sich die Bearbeitung jedes Produktionsloses zusätzlich verlängerte.

„Wir beschäftigten einen Mitarbeiter ständig am 2-Achsen-Drehautomaten und zusätzlich wurden unsere anderen Maschinen mit den Nachbearbeitungsschritten belegt. Mit der Tornos kann dieser Mitarbeiter jetzt die großen Drehautomaten und die Delta gleichzeitig betreuen“, sagt Elliot. Und diese gleichzeitige Bedienung ist möglich, obwohl auf der Tornos vergleichsweise kleine Losgrößen bearbeitet werden. Die Bandbreite der einzelnen Produktionslose auf der Delta reicht bei Allspeeds von nur 5 bis 20 Teilen bis zu über 500 Teilen. „Obwohl Langdrehautomaten vor allem für ihre Vorteile bei Großserien bekannt sind, ist für uns wegen der großen Produktvielfalt ihre Flexibilität besonders wichtig. Dem kommt zugute, dass die Delta vergleichsweise einfach zu programmieren und einzurichten ist, und dass wir die Maschine dank der Bauweise ohne Führungsbuchse auch als Drehbank mit feststehendem Kopf einsetzen können.“

Und nicht zuletzt hat die Fertigungsqualität von Allspeeds durch die Einführung des 5-Achsen-Drehautomaten Tornos Delta 20 gewonnen. Da die Teile in einem Zug fertiggestellt werden, gibt es keine geometrischen Abweichungen oder menschliche Fehler bei der aufeinanderfolgenden Bearbeitung an



verschiedenen Maschinen. Außerdem ist die Tornos Delta zu Spindeldrehzahlen von bis zu 10000 U/min fähig, während die frühere Maschine es nur auf 4000 brachte. Die Delta erreicht dadurch eine deutlich verbesserte Oberflächenqualität. Dazu kommt, dass auch bei hohen Spindeldrehzahlen kein vom Stangenförderer verursachtes Rattern oder Vibrieren auftritt, was die Qualität der Komponenten weiter verbessert.

Der Produktivitätsgewinn lässt sich einfach zusammenfassen: Die Tornos Delta schafft in 10 Tagen, was früher einen Monat gedauert hat. Allspeeds war von der Produktivität der Delta so überrascht, dass sie jetzt nur an zwei Tagen pro Woche ausgelastet ist. Keith Elliot zusammenfassend: „Die Produktivität der Tornos war eine Offenbarung. Sie hat nicht nur alle Engpässe im Bereich der Drehteile beseitigt, sondern auch Arbeitskräfte freigesetzt und die Qualität und Konsistenz der Komponenten verbessert. Jetzt werden wir, wenn unsere Auftragsbücher es zulassen, eventuell sogar Fremdaufträge annehmen, um die Tornos optimal zu nutzen. Wir sind begeistert von der Maschine, und auch vom Service und der Unterstützung, den wir vom Hersteller erhalten haben.“



Allspeeds Ltd  
 Royal Works  
 Atlas Street  
 Clayton-Le-Moors  
 Accrington, Lancashire  
 UK – BB5 5LW  
 Tel.: +44 (0) 1254 615 100  
 Fax: +44 (0) 1254 615 199  
 info@allspeeds.co.uk  
 www.allspeeds.co.uk