

AEROSPACE

Parallelkinematik überzeugt Experten

NIKOLAUS FECHT, PRODUKTION NR. 24, 2013

Das High-Speed-Machining von Flugzeug-Komponenten mit Ecospeed-Bearbeitungszentren stand vor kurzem im Mittelpunkt des Eco-Day von Dörries Scharmann Technologie GmbH (DST), einem Mitglied der Starrag-Group.

MÖNCHENGLADBACH (BA). Auf einen Spagat der High-Tech-Art hatten sich über 40 Spezialisten aus der Luftfahrt eingelassen: Im Schloss Krickbeck in Nettetal nahe der deutsch-niederländischen Grenze diskutierten die Teilnehmer vormittags das High-Tech-Machining und den damit verbundenen Service, um sich dann nachmittags das Zerspanen etwa von Aluminium-Bauteilen live und in Farbe im Stammwerk von Dörries Scharmann Technologie in Mönchengladbach anzusehen.

Im Mittelpunkt des Tages standen die Ecospeed-Bearbeitungszentren mit ihrer immer noch exklusiven Parallelkinematik mit drei Beinen: Pro Jahr entstehen mittlerweile 15 auf den jeweiligen Anwendungsfall hin aus dem Baukasten maßgeschneiderte Werkzeugmaschinen. Mit diesen exklusiven Maschinen und ihrer Parallelkinematik fräsen Anwender in der gan-

zen Welt anspruchsvolle und große Aluminium-Bauteile des Flugzeugbaus aus dem Vollen.

In den Genuss der extrem schnellen und präzisen Bearbeitung kommen neuerdings auch Hersteller von langen und sehr schmalen Bauteilen dank der neuen Baureihe Ecospeed F 10xx (Palettenbreite: 1000 mm, Palettenlänge: 4000 mm). Zwei Ecospeed F 1040 (Verfahrwege 4300 mm X-Achse, 1600 mm Y-Achse) mit ho-

Für Bauteilgrößen bis zu 21 000 mm x 2 000 mm

rizontaler Spindel- und vertikaler Palettenanordnung orderte beispielsweise die Yulkok Ltd. aus Changwon-si (Südkorea). Für Flugzeughersteller, die dagegen vor allem großflächige Flügelbeplankungs-Strukturen bearbeiten, kommt die neue Ecospeed 20210 mit 120 kW-Spindel ins Spiel, die



High-Speed-Machining live und in Farbe: Die Vorführungen im DST-Stammwerk waren das praxisgerechte i-Tüpfelchen des Eco-Day 2013, der vormittags im Schloss Krickbeck in Nettetal begann.

Bild: DST

große Bauteile (maximal 21 000 mm x 2 000 mm) bearbeiten kann.

Aber auch Hersteller von kleinen Flugzeugen interessieren sich für die Ecospeed: Dazu zählt beispielsweise die Pilatus Flugzeugwerke AG aus Stans (Schweiz), der nach eigenen Angaben weltweit führen-

de Hersteller von einmotorigen Turboprop-Flugzeugen. Pilatus ist die einzige Schweizer Firma, die Flugzeuge und Trainingssysteme entwickelt, baut und auf allen Kontinenten verkauft. Die Auftragsbücher sind voll. Nicht nur deswegen befindet sich das Schweizer Unter-

nehmen auf der Suche nach neuer, effektiver und zugleich qualitativ hochwertiger Produktionstechnik. In Sachen High-Speed-Zerspanung reisten zwei Führungskräfte mit einer eigenen Pilatus-Maschine zum Eco-Day.

Kinematik ermöglicht enorme Bearbeitungsgeschwindigkeit

„Ich bin sehr beeindruckt von der Aluminium-Zerspanung mit einer Ecospeed, die ich hier zum ersten Mal live gesehen habe“, erklärte Fredy Glarner, Vice President Manufacturing, am Ende des Eco-Days 2013. „Ich bin mir sicher, dass wir eine derartige Maschine in unsere Evaluation aufnehmen werden. Besonders beeindruckt war ich von dem Tripoden-Kopf und der damit verbundenen enormen Bearbeitungsgeschwindigkeit.“ Darüber hinaus erlaube die Kinematik das gleichmäßige Bearbeiten in allen Achsen, beobachtete Walter Keiser, Head of NC-Programming. „Als weiteren Vorteil sehe ich es an, dass der Winkelkopf die gleiche Schnittstelle wie die Spindel besitzt. Ich kann daher das gleiche Werkzeug im Winkelkopf oder in der Spindel einsetzen.“

HYDRAULIKEINHEITEN

Transportsystem für alle Fälle

PRODUKTION NR. 24, 2013

Die HTS Hydraulische Transportsysteme GmbH lieferte Hydraulikeinheiten an einen Süßwarenhersteller, mit denen Maschinen und Anlagenteile unkompliziert transportiert werden können.

FELLBACH (BA). Wenn innerhalb von Produktionslinien Störfälle auftreten oder gar Maschinen ausfallen, so sind dies unwillkommene Zwischenfälle, die möglichst schnell behoben werden wollen. Für einen Süßwarenhersteller wurde eine Lösung gesucht, mit der die betroffenen Maschinen schnell aus der Produktionslinie genommen und zur Instandhaltung gebracht werden können, um die Ausfallzeiten möglichst gering zu halten. Die Anforderungen an das Transportgerät bestanden darin, dass die Maschinen oder Anlagenteile unterschiedlichste Größen und Gewichte haben und zum Ausbringen jeweils angehoben werden müssen. Außerdem erstreckt sich der Transportweg zwischen Produktionshallen und Werkstätten mit unproblematis-

chen Industrieböden über einen Außenbereich mit ganz anderer Bodenbeschaffenheit. Die Lösung kam von der HTS Hydraulische Transportsysteme GmbH: Ein flexibles Spezialtransportsystem namens „ECO-Skate Roto“. Dieses besteht aus vier integrierten Hydraulikeinheiten, die über eine Trag-

Verschiedenste Maschinen bis 24 t exakt anheben

kraft von jeweils 6 t verfügen. Die Hubzylinder werden über ein Synchrondruckwerk gesteuert und gewährleisten laut dem Unternehmen ein exaktes Anheben verschiedener Maschinen mit unterschiedlichen Gewichten und Gewichtverteilungen. Wird die Last gesenkt, werden die Zylinder durch ein Federrückzugssystem

wieder in ihre Ausgangsposition gebracht. Weil die Hydraulikeinheiten in der Breite des Fahrwerks verstellbar sind, können Maschinen mit den verschiedensten Abmessungen aufgenommen werden. Für eine maximale Spurtreue lässt sich jede Rollenaufnahme des Transportfahrwerkes zusätzlich verbolzen. Und auf dem Rückweg kann eine Tauscheinheit oder die reparierte Maschine wieder zum Einsatz kommen.

Die HTS Hydraulische Transportsysteme GmbH ist ein mittelständisches Unternehmen, das seit 1998 in Baden-Württemberg Maschinenherber und Transportfahrwerke für den innerbetrieblichen Schwerlastverkehr produziert. Es kann auf eine 40-jährige Erfahrung im Maschinentransport und Kompetenz im Schwerlastbereich zurückgreifen.

www.hts-direkt.de

EFFIZIENZ-NAVI	
PREIS	MATERIAL
ENERGIE	SERVICE
HANDHABUNG	ZEIT
LEBENSDAUER	
Kosten senken mit PRODUKTION	



Mit diesem Transportsystem lassen sich schwere Maschinen exakt anheben und transportieren. Bild: HTS



Dank der neuen Lösung von Marcotodo kann Airbus jetzt 42 A320 pro Monat ausliefern. Bild: Marcotodo

AEROSPACE

Aushärtzeit zwei statt bisher bis zu 24 Stunden

PRODUKTION NR. 24, 2013

Die Marcotodo GmbH hilft mit einer innovativen Lösung, einen kritischen Schritt in der Airbus-Produktion zu beschleunigen.

WEDEL (BA). Manchmal ist es ein einziger Arbeitsschritt, der die Steigerung einer Produktion ausbremst. Bei der Herstellung der Seitenleitwerke für den Airbus A320 in Stade war dies maßgeblich die Aushärtzeit für eine Fugenmasse. Sie brauchte je nach Jahreszeit zwischen 8 und 24 Stunden.

Auf Basis seines TeQua-Cure-Systems entwickelte die in Wedel ansässige Marcotodo GmbH als Spezialist für die Wärmebehandlung von Verbundwerkstoffen jetzt eine maßgeschneiderte Lösung, die den Zeitbedarf auf nur noch zwei Stunden verringert. Von der Beseitigung dieses Flaschenhalses hing die Erhöhung der Produktionsrate für den Bestseller Airbus A320 auf 42 Flugzeuge pro Monat ab.

Die Systeme des innovativen Unternehmens sind bei Airbus auch bereits an anderer Stelle im Einsatz, bei der es um die Wärme-

behandlung von Bauteilen aus Faserverbundwerkstoffen geht. Während große Bauteile dafür in einen Autoklaven wandern, ist dies bei der Nacharbeit im Rahmen der Produktion oder bei der Reparatur kleinerer Schäden zumeist nicht praktikabel. Deshalb hat Marcotodo eine neuartige Lösung entwickelt, die die Wärme zum Bauteil bringt und dabei herkömmlichen Verfahren wie Infrarotstrahlern oder Heizmatten in vielerlei Hinsicht überlegen ist.

Das TeQua-Cure-System zeichnet sich durch eine homogene Verteilung der Wärme, einfache Handhabung und eine zuverlässige Prozesssteuerung aus. Darüber hinaus ist das System in Bezug auf Bauteilgröße und -geometrie sehr flexibel. Zu den Kunden gehören mit Airbus, EADS und Premium Aerotec nicht nur die Großen der Luftfahrtindustrie, sondern mit Vestas auch einer der führenden Hersteller von Windenergieanlagen.

www.marcotodo.com

EFFIZIENZ-NAVI	
PREIS	MATERIAL
ENERGIE	SERVICE
HANDHABUNG	ZEIT
LEBENSDAUER	
Kosten senken mit PRODUKTION	