



Profil

Oechsler AG

Oechsler wurde 1864 im fränkischen Ansbach gegründet und ist heute in der Fertigung von Präzisions-Kunststoffteilen und Baugruppen, vor allem für die Automobil-, Medizin- und Elektroindustrie, weltweit aktiv. Rund 1400 Mitarbeiter sind an den drei deutschen Standorten Ansbach, Weihenburg und Küps, im chinesischen Taicang und im rumänischen Lipova beschäftigt. Im Formenbau Ansbach werden mit 125 Mitarbeitern und 22 Auszubildenden vor allem Hochleistungs-Spritzgießwerkzeuge für Getriebeteile wie Schräg- und Sondervverzahnungen, Ausschraubwerkzeuge, Präzisionsformen für Kleinteile, IMD-Formen, Werkzeuge mit komplexen Schiebetechniken und 2-Komponenten-Werkzeuge hergestellt, aber auch 4-Komponentenwerkzeuge (drei unterschiedliche Materialien plus zwei Farben) werden entwickelt und hergestellt. Derzeit wird zudem der Bereich des Keramikspritzgießens ausgebaut.

Das Erowa ERS Linearsystem bedient derzeit zwei Senkerodiermaschinen. In Zukunft soll noch eine Reinigungsstation und eine Messmaschine integriert werden.

DAS PLUS AN PRODUKTIVITÄT

Spannsystem: Die Vorzüge der Bearbeitung mit Graphitelektroden sind inzwischen hinlänglich bekannt. Um aber in der Gesamtheit wirtschaftlicher zu fertigen, sind weiterführende Maßnahmen erforderlich. Bei der Oechsler AG setzt man dabei auf neue Technologien und eine Automatisierung von Erowa.

Noch vor eineinhalb Jahren wurden im Formenbau der Oechsler AG in Ansbach 50 Prozent Kupfer- und 50 Prozent Graphitelektroden hergestellt. Als die Verantwortlichen allerdings die Chance bekamen, einen Formenbau für die Zukunft aufzustellen, waren diese Zeiten schnell Vergangenheit. Es wurde neben weiteren Maßnahmen zu 100 Prozent auf Graphit umgestellt. Man wollte die Qualität verbessern, die Anzahl der Elektroden reduzieren und die manuelle Nacharbeit einsparen, um noch wirtschaftlicher zu fertigen.

Im Erodierbereich wurde in zwei Senkerodiermaschinen Gantry Eagle 500 von OPS-Ingersoll mit neuer Generator-technologie investiert. Bereits die ersten Ergebnisse waren vielversprechend: Deutlich weniger Elektrodenverschleiß und eine enorme Abtragsleistung führten bis zu einer Halbierung der Erodier- und Durchlaufzeiten. Mit Aktivierung der dritten Schicht und Ausbau der

Auslastung am Wochenende wollte man dieses Ergebnis noch toppen. Dazu war allerdings eine Automatisierungslösung notwendig. Nach eingehender Recherche und Einbeziehung der Mitarbeiter kristallisierten sich für die Verantwortlichen zwei Möglichkeiten heraus. Der Favorit war für Werner Herbst, Leitung Formenbau bei der Oechsler AG, das ERS-Linearsystem von Erowa: „Wir haben uns für dieses System entschieden, weil es uns für die Zukunft genügend Freiheiten bietet. Das heißt, wir können mehrere Maschinen an das System anbinden.“ Langfristig gesehen könnte das Linearsystem noch verlängert werden. Zunächst aber wird über eine integrierte Messmaschine nachgedacht.

Durchorganisierter Datenfluss

„Unser Ziel ist es, die Erodiermaschinen 6000 Stunden im Jahr auszulasten. 24 Stunden am Tag, sieben Tage die Woche, mannos“, erklärt Herbst. Da gegenüber

früher in deutlich reduzierter Zeit erodiert wird, entstehen derzeit Engpässe in der Programmierung und Arbeitsvorbereitung. Deshalb wird an einer Vereinfachung der Programmierung mit direkter Datenübernahme aus dem CAD-System gearbeitet. Die Positionsdaten und der Funkenspalt der Elektroden werden per Datenleitung zum EDM-Programmieren übertragen. Man arbeitet in der Werkzeug- und Elektrodenkonstruktion mit ProE und VISI.

Die gesamte Anlage läuft seit Mai 2008 ohne nennenswerte Probleme. Neben OPS-Ingersoll und Erowa ist auch Zwickler Systems mit am Projekt beteiligt – schließlich sollten weitere Ziele erreicht werden wie Planung und Steuerung zu optimieren und den gesamten Datenfluss zu organisieren. Im Zusammenspiel mit den vorhandenen CAD/CAM-Systemen und SAP werden über ZS-Framework die Datenverwaltung, der Datenfluss und die Erfassung

von Betriebs- und Maschinendaten auch von manuellen Arbeitsplätzen im Werkzeugbau laufen. Das heißt, die Automatisierungslösung von Erowa und die gesamte Linie wird über einen Line-manager von Zwicker Systems gesteuert. Mit ZS-Framework und den Jobmanagern beabsichtigt man aber auch, bei Eilaufträgen und Änderungen die Reaktionszeiten drastisch zu senken. Hierfür werden nur die Prioritäten geändert, und der Auftrag geht auf die nächste freie Maschine.

Ziel der Vollautomation sind 6000 Stunden pro Jahr

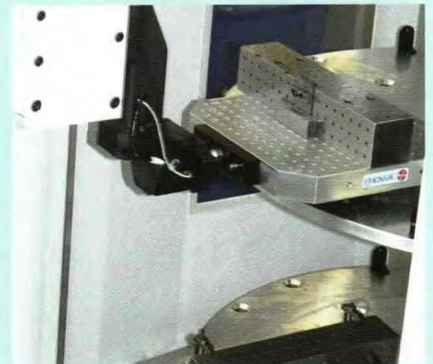
Dank der weitaus schnelleren Durchlaufzeiten können bis zu doppelt so viele Werkstücke hergestellt werden wie vorher. Hierzu wird die momentane Manpower zum Programmieren, Voreinstellen und Rüsten der Erowa-Rotary-Magazine benötigt. Dafür hat sich der Maschinenpark gelichtet: Die beiden Gantry mit dem ERS-Linearsystem ersetzen vier teilautomatisierte Maschinen. Beim HSC-Fräsen wurde mit

Trends μ -genau

Eine saubere Sache

Zusätzlich zum Erowa ERS-Linearsystem wurde von der Oechsler AG eine durchgängige Lösung zum Auffangen des Dielektrikums gewünscht. Neben der parallelen Auffangwanne kann das Werkstück bei dieser Lösung nun über 90° geschwenkt werden. Gegenüber herkömmlichen Systemen lässt sich so Dielektrikum selbst aus tiefen Aussparungen im Werkstück entfernen.

Der Palettenwechsel geht schneller als die Datenübertragung vom Server an die Maschine.



Blick auf das zunehmende Hartfräsen und der notwendigen Erweiterung der Kapazitäten zur Graphitelektrodenherstellung in eine 5-Achs-Maschine OPS 650 und in einen Erowa Robot Multi investiert. Der Roboter bestückt die OPS 650 sowie eine weitere 5-Achs-HSC-Fräsmaschine.

Mit den UPC-Paletten- und ITS-Elektrodenwechsler in Verbindung mit dem Jobmanager zur Programmuwei-

sung und einem Chipsystem zur Identifizierung, strebt man hier auch eine Vollautomation an. Während man von der älteren Maschine nur 4500 Stunden im Jahr erwartet, sind bei der OPS 650 ebenfalls die 6000 Stunden das Ziel. ←



Oechsler AG, D-91522 Ansbach,
Tel. 0981/1807-0, www.oechsler.com

Erowa System Technologien GmbH, D-90556
Cadolzburg, Tel.: 09103/79000, www.erowa.de