

2008

Rückblick

Ersterscheinung in der Ausgabe 1/März 2008:

Anlagen aus einem Guss

Im oberösterreichischen Thalheim bei Wels fertigt die Rico Elastomere Projecting GmbH Formen und Werkzeuge für die Elastomerverarbeitung. Die Senkerodiermaschinen und das Handling-System zum automatisierten Fertigen der Spritzgussformen kommen von Zimmer+Kreim, in Österreich vertreten durch die precisa CNC-Werkzeugmaschinen GmbH.

Autor: Ing. Gernot Wagner / x-technik



Im Formenbau geht es meistens um sehr viel Geld, da die Herstellung der präzisen und hochwertigen Werkzeuge sehr fertigungs- und daher kostenintensiv ist. Eine zuverlässige Qualität bei den Werkzeugmaschinen für Fräsen, Drehen und Erodieren ist daher ein wichtiger Aspekt und wie in jeder Produktion gilt auch im Werkzeug- und Formenbau: Je höher der Grad der Automatisierung, desto weniger Fehler entstehen, was den Fertigungsprozess der Werkzeuge sicherer macht.

Präziser Formenbau für Elastomere

Einer der besten Formenbauer des Landes, die Rico Elastomere Projecting GmbH, beliefert von Thalheim bei Wels (OÖ) zahlreiche Kunststoffverarbeiter. Die Mitarbeiter des Unternehmens setzen die Anforderungen des Marktes um: hohe Geschwindigkeit, höchste Qualität und keine Fehler. Rico ist Hersteller von Spritzgusswerkzeugen und Automatisierungskomponenten zur Verarbeitung von Elastomeren, im Speziellen von Flüssigsilikon (LSR) und Feststoffsilikon (HTV). „Spritzgussteile stellen wir im 1-, 2- oder Mehr-Komponentenspritzguss unter Verwendung unterschiedlicher Kombinationen her – als Nullserie oder in Serienfertigung“, erklärt Geschäftsführer Johannes Grabner.

Als Global Player in der Oberliga schätzen die zahlreichen internationalen Kunden den Welser Formenbauer als zuverlässigen Partner. Beliefert werden alle nur erdenklichen Branchen. Die Spritzgussformen von Rico finden überall dort Verwendung, wo man Flüssigsilikon verarbeitet. Dieser Werkstoff ist wegen

Das Video zu Chameleon

www.zerspanungstechnik.at/video/46340



Chameleon von Zimmer+Kreim ist ein universelles Handlingsystem, das sich für Werkstücke, Elektroden und Fräswerkzeuge eignet.



Die beiden Senkerodiermaschinen genius 700 und 850 sind über das Handlingsystem Chameleon verkettet – so funktioniert Automatisierung im Formenbau.


seiner vielfältigen Eigenschaften sehr beliebt: hohe Dichtungsfunktion, Stromdurchschlagfestigkeit, flexibel bei Kälte und höchst beständig bei Heißwasser oder Chemikalien. Ebenso spielt Flüssigsilikon seine Vorteile in der Medizintechnik aus. So erfüllt es etwa die hohen Anforderungen der medizinischen Verträglichkeit bei Spritzen oder Implantaten. Wobei die Reinraumfertigung von Medizinteilen die Fertigung vor eine enorme Herausforderung stellt. In der Elektronikindustrie freuen sich Anwender darüber, dass man in

der 2-Komponenten-Spritzgusstechnik auch ganze Baugruppen in einem Fertigungsprozess produzieren kann und damit mehrere Montageschritte wegfällt. In der Automobilindustrie ist Flüssigsilikon ein nicht mehr wegzudenkender Werkstoff. Breit gefächert ist auch das Anwendungsspektrum im Haushalts- und Sanitärbereich. Geschätzt werden hier unter anderem die Fähigkeit des Flüssigsilikons zur Selbstreinigung bei Verkalkungen (z. B. bei Duschköpfen) sowie die angenehme Haptik der Teile. →



Othmar Wurm, Anwendungstechniker Erodieren (links) und Bernhard Tscherne, Leitung Werkzeugbau.



Das Video zur genius 850 
www.zerspanungstechnik.at/video/46343

Die Senkerodiermaschinen genius 700 (links) und 850 (rechts) von Zimmer+Kreim sind bei Rico im Einsatz.

Silikonteile erfordern auch hier höchste Präzision und Genauigkeit im Werkzeugbau und in der Produktion.

Nicht starr, sondern flexibel automatisieren

Fraglos ist die Konstruktion und Herstellung eines für die Flüssigsilikon-Verarbeitung geeigneten Werkzeugs eine besondere Herausforderung. Denn das Spritzgießen eines niedrigviskosen Materials folgt eigenen Gesetzen. Rico unterstützt seine Kunden dabei mit umfassendem Know-how. Die Maschinen und Anlagen, um die Formen präzise fertigen zu können, kommen für das Erodieren vom deutschen Hersteller Zimmer+Kreim, in Österreich durch die precisa CNC-Werkzeugmaschinen GmbH vertreten.

Zimmer+Kreim hat sich darauf spezialisiert, die Senkerosion mit sämtlichen anderen Bearbeitungen zu automatisieren und diese durch eine eigene Software gesteuert zu verbinden. Dies schafft Anlagen wie aus einem Guss. Bei Rico war die Vorgabe, die bislang nicht zufriedenstellenden Rüstzeiten beim



“ Die Anlage von Zimmer+Kreim ist eine hochproduktive und ausgereifte Lösung, die uns enorme Vorteile bringt: Die Rüstzeiten sind wesentlich kürzer und wir schaffen deutlich mehr Aufträge.

Johannes Grabner, Geschäftsführer Rico Elastomere Projecting GmbH

Erodieren in den Griff zu bekommen und außerdem die vielen extern vergebenen Aufträge wieder in die eigene Fertigung zurück zu holen. Als Anforderung definierte man noch, dass die Anlage nicht starr sein sollte, sondern so flexibel, damit einerseits die Fertigung verschiedenster Formen automatisiert abläuft, aber auch manuelles Erodieren möglich ist. Zudem muss der Erodiervorgang reibungslos ablaufen, da „diese Bearbeitung am Ende der Prozesskette steht, wo die Spritzgußform bereits einen enormen Wert hat. Geht hier was schief, kostet das massiv Geld“, betont Geschäftsführer Grabner. Relativ schnell stieß man auf Zimmer+Kreim als geeigneten Partner, doch erst mussten noch die Fakten sprechen. „precisa

hat uns ins deutsche Technologiezentrum eingeladen und alle Fragen und Bedenken komplett beantwortet bzw. aus dem Weg geräumt. Damit war unsere Entscheidung getroffen“, begründet Grabner. „Mit Zimmer+Kreim bieten wir unseren Kunden alles aus einer Hand: die Maschinen, das Handlingsystem und die passende Software. Wir können und wollen uns also nicht auf andere Lieferanten ausreden, wenn eine Komponente im gesamten System nicht funktioniert. Wir übernehmen die volle Verantwortung“, ergänzt precisa-Geschäftsführer Ing. Anton Köller. Auch das Tempo, mit der man die Anlage installierte, war beachtlich – innerhalb einer Woche konnte Rico mit zwei Senkerodiermaschinen Modell genius 700

Anwender

1994 gegründet, hat sich die Rico Elastomere Projecting GmbH als Spezialist für die Herstellung von Spritzgießwerkzeugen und Automatisierungskomponenten zur Verarbeitung von Elastomeren etabliert. Durch die langjährige Erfahrung im Flüssigsilikon- und Kunststoffbereich ist das Unternehmen nicht nur Experte für ein auf Material und Prozess abgestimmtes Verarbeiten von Flüssigsilikonkautschuken, sondern auch für die Kombination von LSR, anderen Kunststoffen wie etwa Thermoplasten oder auch Metallen. Rico ist nach ISO 9001 und seit 2014 ISO TS 16949:2009 qualitätszertifiziert. Mit Standort im oberösterreichischen Thalheim bei Wels beschäftigt das Unternehmen aktuell 150 hochqualifizierte Mitarbeiter.

Rico Elastomere Projecting GmbH

Am Thalbach 8, A-4600 Thalheim bei Wels
Tel. +43 7242-76460

www.rico.at



Blick in den Werkzeugbau im Jahr 2008. Im Frühjahr 2016 wird eine neue Halle mit 850 m² fertiggestellt.

und genius 850 sowie dem Handlingsystem Chameleon bereits fertigen.

Automatisiertes Handling mit Chameleon

Chameleon ist ein universelles Handlingsystem, das sich für Werkstücke, Elektroden und Fräswerkzeuge eignet. Eine Standalone-Lösung mit offenen Schnittstellen, die man in jedem Umfeld – auch unabhängig von anderen Zimmer+Kreim Maschinen – einsetzen kann. Chameleon bestückt Maschinen und Magazine flexibel in der Horizontalen und Vertikalen. Und das auch bei laufendem Betrieb. Damit erleichtert das Handlingsystem zusätzlich auch Bevorratung sowie Sortierung und erlaubt verkürzte Durchlaufzeiten. Zum Ausbau der Fertigung oder für Spezialaufgaben stehen für Chameleon verschiedene Optionen zur Verfügung. Im konkreten Fall bekommen die beiden Erodermaschinen vom Handlingsystem sowohl ihre →



Kapazität im Werkzeugbau verdoppelt

Rico Elastomere GmbH kann auf ein sehr erfolgreiches, letztes Jahrzehnt zurückblicken. Seit 2006 haben die Oberösterreicher sowohl die Mitarbeiterzahl auf rund 150 als auch die Produktionsfläche verdoppelt. 2009 wurde schließlich auch mit der Spritzgussproduktion begonnen, speziell für Kunden, die sowohl ihre Werkzeugentwicklung und -umsetzung als auch ihre Produktion und den Service komplett auslagern möchten. „Die Branche der Kunststoffverarbeitung ist per se noch eine ziemlich junge. Entsprechend dynamisch sind die Entwicklungen in den verschiedenen Verarbeitungssektoren. Hier ist die Herstellung von Elastomertteilen keine Ausnahme. Im Gegenteil. Wir erleben gerade eine hochinteressante Phase, die – fast möchte man

sagen – durch eine Aufbruchsstimmung in Sachen Silikonverarbeitung gekennzeichnet ist. Auch wir spüren dies und können auf ein hervorragendes Wachstum zurückblicken“, erläutert uns Rico-Geschäftsführer Johannes Grabner.

Neue Erodierzelle

Aktuell ist die Fertigstellung einer neuen Halle von 800 m² für den Werkzeugbau im Gange. Aufgrund des Wachstums hat Rico auch in den Maschinenpark investiert und eine weitere Erodierzelle, ausgestattet mit zwei Senkerodiermaschinen genius 700 der neuesten Generation von Zimmer+Kreim und einer Zeiss Messmaschine, angeschafft. Die Lieferung der Zelle wird mit der Fertigstellung der neuen Halle im April 2016 koordiniert. „Damit ist ein automatischer Soll-Ist-Vergleich mit den 3D-

Daten und anschließendem Korrekturlauf möglich“, weiß precisa-Geschäftsführer Anton Köller. Die beiden genius 700 verfügen unter anderem über die neueste IPM-Generatortechnologie (Intelligente Puls-Modulation), die die Bearbeitung der Elektroden und Werkstücke von Grund auf schneller, präziser und noch verschleißfreier macht. Automatisiert wird die Zelle wiederum mit dem Handlingsystem Chameleon. Die gute Erfahrung mit der ersten Zelle und die hohe Zuverlässigkeit haben den Ausschlag gegeben. „Bei Zimmer+Kreim bekommen wir alles aus einer Hand – sozusagen Engineering aus einem Guss. Das ist ein enormer Vorteil“, betont Grabner. Parallel zur Erweiterung im Erodieren hat Rico auch in den Ausbau der Fräsprozesse investiert. Dazu wurde eine zweite Rödgers, Modell RXP 601, angeschafft (bereits vorhanden war eine Rödgers RXP 500). Auch diese neue Fräszelle wird mit einem Chameleon-System von Zimmer+Kreim automatisiert. Dass man trotz Flexibilität und Erweiterungsmöglichkeit dieses Automatisierungssystems im Werkzeugbau nun insgesamt über drei individuelle Zellen verfügt, ist laut Johann Grabner bewusst so geplant. „Natürlich könnten wir die Zellen zu einer gemeinsamen Zelle verbinden, doch in der aktuellen Konfiguration passt das so besser in unser Konzept.“

Facharbeiter als tragende Rolle

Großen Wert legt der Geschäftsführer aber auf die Tatsache, dass trotz der modernsten Fertigungsmöglichkeiten letztlich die Mitarbeiter eine wesentliche Rolle am Unternehmenserfolg spielen. Seit Jahren werden deshalb auch Lehrlinge zu Werkzeugbautechniker bzw. Kunststofftechniker ausgebildet.

Werkzeuge als auch die präzise auf Paletten aufgespannten Werkstücke. Die Automatisierung im Formenbau funkti-

oniert bestens. Bislang lief die Anlage, nunmehr seit neun Monaten im Einsatz, praktisch problemfrei und bis zu

420 Stunden am Stück mannlos. „Eine wirklich sehr gute und ausgereifte Lösung, die uns enorme Vorteile bringt: Die Rüstzeiten sind wesentlich kürzer und wir schaffen auch deutlich mehr Aufträge. Und die Mitarbeiter sind hoch motiviert mit dieser neuen Anlage zu arbeiten“, zeigt sich Geschäftsführer Johannes Grabner abschließend äußerst zufrieden.



“ Mit Zimmer+Kreim bieten wir unseren Kunden alles aus einer Hand: Maschinen, Handling und Software.

Ing. Anton Köller, Geschäftsführer precisa CNC-Werkzeugmaschinen GmbH

- www.precisa.at
- www.zk-system.com