

Anlagen aus einem Guss

Im oberösterreichischen Thalheim bei Wels fertigt die Rico Elastomere GmbH die nach eigenen Angaben „weltweit besten Formen und Werkzeuge für die Elastomereverarbeitung“. Die Senkerodiermaschinen und das Handling-System zum automatisierten Fertigen der Spritzgussformen kommen von Zimmer+Kreim, in Österreich vertreten durch precisa.

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 GmbH, beliefert von Thalheim bei Wels (OÖ) zahlreiche Kunststoffverarbeiter. Die 80 Mitarbeiter sind eingestellt auf die Anforderungen des Marktes: Hohe Geschwindigkeit, höchste Qualität und keine Fehler. Rico ist Hersteller von Spritzgusswerkzeugen und Automatisierung zur Verarbeitung von Elastomeren, im speziellen: Flüssigsilikon, Feststoffsilikon und 2-Komponentenspritzguss (diverse „Mischungen“ aus Flüssigsilikon, Thermoplast, Metall).

1994 erfolgt die Gründung der Rico Elastomere Projecting GmbH durch die drei Gesellschafter Johannes Grabner, Alfred Griesbaum und Gerhard Kornfelder. Bereits vier Jahre später arbeiten 20 Mitarbeiter bei Rico. Seit dem Jahr 2000 konstruiert man mit einem 3D CAD-System (Unigraphics). Seit 2004 ist Rico auch nach ISO 9001 zertifiziert. Derzeit beschäftigt das Welser Unternehmen 80 Mitarbeiter. Um als Top Team erfolgreich zu sein, benötigt man hoch qualifizierte Mitarbeiter in allen Bereichen. Deshalb wird bei Rico eine eigene Lehrlingsausbildung betrieben, wo ca. 15 Lehrlinge im dualen Ausbildungssystem zum Werkzeugbautechniker, Kunststoffverarbeiter, Elektriker oder Konstrukteur ausgebildet werden. Dazu Geschäftsführer Johannes Grabner: „Wir bieten einem Lehrling sehr viel, wie einen Top-Ausbildungsplatz mit eigener Lehrwerkstätte, eine über-



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.



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

durchschnittliche Entlohnung schon in der Lehrzeit und nach erfolgreicher Abschlussprüfung einen garantierten Arbeitsplatz mit interessanten, leistungsbezogenen Prämien und Sozialleistungen.“ Kein schlechtes Angebot, noch dazu von einer technologisch fortschrittlichen Firma.

Der Erfolg bedingt auch eine räumliche Erweiterung am Standort in Thalheim. So erfolgte vor kurzem der Spatenstich zum Ausbau des Firmengebäudes, eine „nachhaltige Investition in die Zukunft“ wie es Geschäftsführer Grabner nennt. Damit bekennt sich Rico einerseits zum Standort in Wels-Thalheim und andererseits schafft man Platz für weiteren Ausbau der Aktivitäten. Vor allem bei Elastomeren sind Aufgabenstellungen heute so komplex, dass nur ein hoch motiviertes und qualifiziertes Team optimale Lösungen garantiert – ob eine Detaillösung oder als Generalunternehmer für ein gesamtes Projekt. „Genau dafür steht Rico“, so Grabner.

In allen Branchen daheim

Als Global Player in der Oberliga schätzen die zahlreichen internationalen

Kunden den Welsler 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 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 wegfällen. In der Automobilindustrie ist Flüssigsilikon ein nicht mehr wegzudenkender Werkstoff. Auch hier wird schon sehr häufig die 2-Komponenten-Spritzgusstechnik eingesetzt, etwa für Dichtungen oder Verkleidungen. Breit gefächert ist auch das Anwendungsspektrum im Haus-

halts- 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. 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, um die Formen präzise fertigen zu können, kommen für das Erodieren von Zimmer+Kreim – in Österreich durch die precisa GmbH vertreten.

Zimmer+Kreim sieht sich heute als Marktführer im Bereich Erodiermaschinen in Deutschland und als weltweiten Technologieführer im Bereich der Handlingsysteme. Das Unternehmen 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

↳ Fortsetzung Seite XX



Eine wirklich sehr gute und ausgereifte Lösung, die uns enorme Vorteile bringt: Die Rüstzeiten sind wesentlich kürzer und wir schaffen deutlich mehr Aufträge.

Johannes Grabner, Geschäftsführer Rico



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

Technische Daten	genius 700	genius 850
Tisch (Länge x Breite)	575 x 500 mm	840 x 600 mm
max. Werkstückgewicht	700 kg	1.000 kg
Verfahrwege X / Y	400 x 350 mm	565 x 400 mm
Verfahrwege Z	350 mm	415 mm
max. Elektrodengewicht	100/50 kg	100/50 kg
Elektrodenwechsler (Anzahl)	24/50/Multi	16/24/Multi

beim Erodieren in den Griff zu kriegen und ausserdem noch 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. Und natürlich darf beim Ero-

diervorgang nichts schief gehen, weil „diese Bearbeitung am Ende der Prozesskette steht, wo die Spritzgußform bereits einen enormen Wert hat. Geht hier was schief, kostet das massiv Geld“, so Geschäftsführer Grabner.

Relativ schnell stieß man auf Zimmer+Kreim als geeigneten Partner, „wo wir von Anfang an ein gutes Gefühl

INFO

genius – die Senkerodiermaschinen

Mit der genius-Serie bietet die Firma Zimmer+Kreim ein breites Spektrum von Senkerodiermaschinen verschiedener Tischgrößen und Bauweisen an. Den derzeit sechs angebotenen Modellen gemeinsam sind ihre hohe Präzision und ihre Schnelligkeit. Und der Platzbedarf ist in der jeweiligen Klasse besonders gering.

Zur Standard-Ausstattung der Maschinen gehören:

- stufenlos höhenverstellbarer Arbeitstank
- gut zugänglicher, feststehender Arbeitstisch
- standardmäßige C-Achse
- manueller, halb- und vollautomatisierter Betrieb
- problemloses, sicheres Handling

www.zimmer-und-kreim.de

hatten.“ Doch erst mussten noch die Fakten sprechen. Grabner: „Man hat uns ins deutsche Technologiezentrum eingeladen und alle Fragen und Bedenken die wir hatten, komplett und ausreichend beantwortet. Damit war unsere Entscheidung getroffen.“ Und precisa-Geschäftsführer Ing. Anton Köller ergänzt: „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.“ Und auch das Tempo, mit der man die Anlage installierte, war beachtlich – innerhalb einer Woche konnte Rico fertigen: Zwei Senkerodiermaschinen Modell genius 700 und genius 850 sowie das Handlingsystem Chameleon.

Automatisiertes Handling mit Chameleon

Chameleon ist ein universelles Handlingsystem, das sich für Werkstücke, Elektroden und Fräswerkzeuge eignet. Eine Stand-alone-Lösung mit offenen Schnittstellen, die man in jedem Umfeld - auch





Breit
gefächertes
Anwendungs-
spektrum von
Flüssigsilikon –
der hochpräzise
Formenbau
kommt von
Rico.

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 und Sortieren und erlaubt verkürzte Durchlaufzeiten. Zum Ausbau der Fertigung oder für Spezialaufgaben stehen für Chameleon verschiedene Optionen zur Verfügung. Im Bereich der Handlingsysteme sieht

sich Zimmer+Kreim weltweit als Technologieführer. Im konkreten Fall bekommen die beiden Erodiermaschinen vom flexiblen Chameleon sowohl ihre Werkzeuge als auch die präzise auf Paletten aufgespannten Werkstücke. Die Automatisierung im Formenbau funktioniert bestens. Bislang lief die Anlage, nunmehr seit neun Monaten im Einsatz, praktisch problemfrei und bis zu 420 Stunden am Stück mannos. Johannes Grabner zufrieden: „Eine wirklich sehr gute und aus-

gereifte 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.“

ANWENDER

Rico Elastomere Projecting GmbH
A-4600 Thalheim/Wels
Am Thalbach 8
Tel. +43-7242-76460
www.rico.at

KONTAKT

precisa CNC Werkzeugmaschinen GmbH
Slamastraße 29
A-1230 Wien
Tel. +43-1-6174777-0
www.precisa.at



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

Ing. Anton Köller, Geschäftsführer precisa