

DREHEN – Gero in Bubsheim fertigt auf einem achtspindligen CNC-Drehautomat MS22C-8 von Index hochpräzise Drehteile für die Automobilindustrie. Dabei schätzt das Bubsheimer Unternehmen besonders die Flexibilität und Stabilität der Maschine.

Enorm flexibel

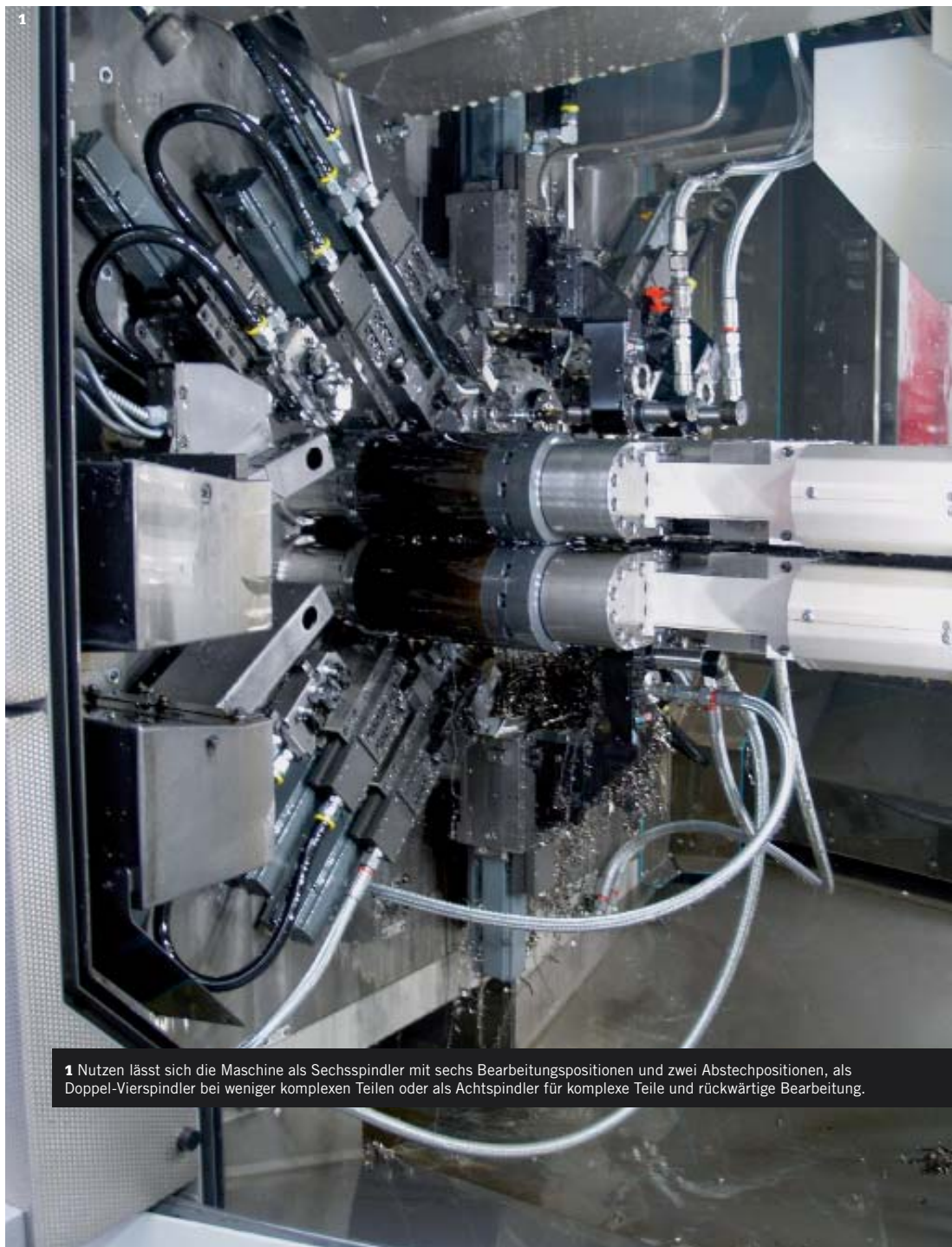
Einsame Landstraßen in hügeligem Gelände schlängeln sich mal durch dunkle Wälder mal durch Wiesen und Felder nach Bubsheim am Rande der Schwäbischen Alb. Die eher dünnbesiedelte Region ist bekannt für ihre hochpräzise Fertigung – speziell von Drehteilen. Genau zu diesen Spezialisten gehört die Gero GmbH.

Gegründet 1981, war Gero zunächst eine einfache Dreherei mit konventionellen Produktionsmaschinen. »Als ich gesehen habe, dass wir die Mannschaft und Technologie im Hause haben, um uns weiterzuentwickeln, haben wir 2002 die erste Index-CNC-Mehrspindelmaschine gekauft«, erinnert sich Gero-Geschäftsführer Klaus Merkt. Er arbeitete früher selbst einmal bei Index, war ab 1998 bei Gero in verschiedenen Bereichen tätig und ist seit 2004 Geschäftsführer des Bubsheimer Unternehmens.

Angebot erweitert

»Von den Drehteilen ausgehend haben wir inzwischen unser Angebotsspektrum um Montageteile erweitert«, erklärt Klaus Merkt. 2008 kam ein Kompetenzzentrum für die Bereiche Entwicklung und Schulung hinzu und 2013 erfolgte ein Neubau, mit dem die Produktionsstätte erweitert wurde.

Rund 75 Prozent des Umsatzes macht Gero mit Produkten für die Automobilindustrie, bedient daneben aber auch Kunden aus der Elektro- und Luftfahrtindustrie. Das Unternehmen beschäftigt



1 Nutzen lässt sich die Maschine als Sechsspindler mit sechs Bearbeitungspositionen und zwei Abstechpositionen, als Doppel-Vierspindler bei weniger komplexen Teilen oder als Achtspindler für komplexe Teile und rückwärtige Bearbeitung.

heute rund 200 Mitarbeiter in Bubsheim. Hinsichtlich der Werkstoffe ist Gero nicht nur auf Standard-Stahlsorten wie Automatenstähle und rostfreie Stähle spezialisiert, sondern bearbeitet auch Buntmetalle und Titan.

Enge Partnerschaft

Zwischen Gero und Index besteht seit vielen Jahren eine enge Partnerschaft. »Wir führen offene und konstruktive Gespräche, die uns weiterbringen. Dazu gehören auch kritische Themen, wenn es beispielsweise um Maschinen geht, die sich noch im Vor-Serien-Stadium befinden«, erklärt Lars Herrmann, Verkauf Innendienste bei Index.

»Uns ist es wichtig, mit den Kunden ein partnerschaftliches Verhältnis aufzubauen«, betont auch Bernd Reutter, Leiter Verkauf Technik Mehrspindler bei Index. Er ist seit 1997 bei Index für Mehrspindler verantwortlich und aktuell im Index-Standort Deizisau zuständig für das Angebotswesen und die komplette Auftragsbearbeitung.

Gero ist jedoch kein reinrassiger Index-Anwender, sondern nutzt auch Wettbewerbsprodukte. »Daraus ergibt sich eine sehr objektive Sichtweise, was Drehmaschinen betrifft, ergänzt Lars Herrmann. Er arbeitet seit 1995

bei Index, ist im Vertriebsdienst tätig und dort für den kaufmännisch-betriebswirtschaftlichen Part zuständig. Zudem ist er Key-Account-Manager für internationale Konzerne und im Rahmen der Direktkundenbetreuung auch kaufmännischer Ansprechpartner für Gero.

»Unsere erste Index-Maschine war 1998 eine einspindlige G200. Zu der Zeit hatten wir noch richtig Respekt vor Index-Maschinen. Dieser Respekt ergab sich aus der Wertigkeit der Maschinen und natürlich durch die CNC-Technik«, blickt Martin Stier, technischer Geschäftsleiter bei Gero, zurück. Bei Gero wurde damals noch alles konventionell gedreht. »Unsere Produkte erforderten auch noch kein so komplexes Produktionsmittel einzusetzen. Irgendwann kam dann aber die Zeit«, reflektiert Stier. Er verfügt über 30 Jahre Erfahrung in der Zerspangung und kennt sich mit Mehrspindeltechnik bestens aus.

Klaus Merkt erinnert sich: »Nachdem wir die ersten drei, vier CNC-Drehmaschinen von Index angeschafft hatten, spürten wir auf Seiten der Kunden eine regelrechte Begeisterung für die neuen Fertigungsmöglichkeiten. Wir mussten dann nur noch die Kunden von unserem technologischen Können überzeugen und zeigen,

dass wir für ihre Drehteile der richtige Partner sind.«

Höhere Ansprüche

Die MS22C-Maschinen hat Gero angeschafft, um die bisher verwendeten konventionellen Drehmaschinen zu ersetzen. »Wir haben gesehen, dass wir auch in diesem Bereich mit schwer zerspanbaren Materialien und höheren Ansprüchen seitens der Kunden zu tun haben«, blickt Merkt zurück. »Nachdem Index nach der MS22 auch die MS16C auf den Markt gebracht hat, sieht man bei Gero mittlerweile in der MS16C den Ersatz für die konventionellen Drehmaschinen.« Die MS22C betrachtet der Gero-Geschäftsführer heute eher als Zwischenstufe zwischen dem konventionellen Drehen und dem CNC-Drehen auf Index Achtspindlern.

Klaus Merkt und Martin Stier haben sich stets über die neuesten Maschinen von Index informiert. Lange Zeit war dabei ein wichtiges Thema die rückwärtige Bearbeitung. Daraus ergab sich 2012 die Entscheidung, die erste MS22C-8 anzuschaffen. Mit ihr konnte Gero die Stückzeit inklusive rückwärtiger Bearbeitung den Kunden wirtschaftlich anbieten. Im Sommer 2014 kam dann die zweite MS22C-8 dazu.

»Es gibt Teile, die haben wir früher auf der MS22C produziert mit einer Taktzeit von 16 Sekunden, die wir auf der neuen MS22C-8 in zehn Sekunden fertigen können. Mit einem Maschinenbediener erreichen wir so eine erhöhte Ausbringung«, verdeutlicht Martin Stier.

Die MS22C-8 eignet sich für die Fertigung hochkomplexer Teile. Aber auch bei weniger komplexen Teilen punktet die Maschine gerade bei kleinen Losgrößen mit ihren kurzen Rüstzeiten gegenüber einer konventionellen Maschine. Zudem sind die gefertigten Teile qualitativ hochwertiger.

Der technische Geschäftsleiter schätzt bei den Index-Maschinen eine hohe Flexibilität was den Drehdurchmesser und die Schnittgeschwindigkeit angeht. »Wir haben Index-Maschinen, die →



2 Bernd Reutter von Index, Martin Stier und Klaus Merkt von Gero und Lars Herrmann von Index vor der neuen MS22C-8 (v. l. n. r.).

ROTORi[®]

Backen- Ausdrehringe



Ihr Vorsprung

Innen- & Außenspannung

stufenloser Spannungsbereich

1/10 mm genaue Zustellung

geringe Rückkosten

2-3-4-6 Backenfutter

Futtergröße 80 - 1600 mm



Basile[®] GmbH

Spanntechnik

Antonia Basile GmbH
 Lerchenstraße 2
 D-74226 Nordheim
 Fon +49 (0) 7133 9018270
 Fax +49 (0) 7133 9018277
 Email info@basilegmbh.de
 www.basilegmbh.de



3 Gesteuert wird die MS22C-8 durch die Solution-Line-Steuerung von Siemens mit Touch-Bedienfeld von Index. **4** Die Index-Maschinen sind bei Gero in Gruppen angeordnet. Derzeit führt Gero mehrere Fertigungslinien ein, die die Maschinen, das Qualitätsmanagement und das Endverpacken der fertigen Werkstücke umfassen.

schon eine Spindeldrehzahl von 10 000 Umdrehungen pro Minute bieten. Ein Vorteil ist auch, dass wir auf den Maschinen Standard-Werkzeuge mit HSK-, VDI- oder Capto-Werkzeugaufnahmen verwenden können.«

Komplettfertigung

Der Drehmaschinenpark bei Gero umfasst insgesamt sieben horizontal arbeitende, hydraulisch gesteuerte Schaltteller-Maschinen, circa 20 kurvengesteuerte Maschinen und circa 30 CNC-Drehmaschinen, davon sind circa 20 Index-Maschinen.

Klaus Merkt verdeutlicht: »Wir haben die Index-Maschinen bei uns in Gruppen angeordnet. So haben wir eine Gruppe mit MS32C-Maschinen, eine Gruppe mit MS22C, eine Gruppe mit MS32P und der Nachfolgemaschine MS40P. Die MS22C und die MS22C-8 sind sich relativ ähnlich, sodass sie gemeinsam ebenfalls eine Gruppe bilden.«

Die Drehteile, die bei Gero auf den Index-Maschinen gefertigt werden, haben größtenteils Durchmesser zwischen 15 und 40 Millimeter. »Unser Spezialgebiet ist die Komplettfertigung. Wir fertigen das Teil komplett von der

Stange, das fertig aus der Maschine fällt«, erklärt Klaus Merkt. Gero setzt dafür verschiedene Handling-Systeme ein. »Wir drehen mit einer Qualität, dass ein anschließender Finishprozess entfallen kann. Wichtige Faktoren dafür sind dabei das Werkzeug und die Genauigkeit der Maschine«, sagt Klaus Merkt

Lars Herrmann erklärt: »Mit dem Schritt von der sechsspindligen MS22C zur achtspindligen



»Die Laufruhe und die Laufdynamik der MS22C-8 von Index sind einfach gut.«

Martin Stier, technischer Geschäftsleiter bei Gero

MS22C-8 vollzog Gero im Jahr 2012 eine Art Generationenwechsel. Wir haben viele Gespräche geführt, um abzuschätzen, ob es der richtige Weg für Gero sein würde, das bewährte Sechsspindler-Konzept zu verlassen und auf einen Achtspindler umzusteigen.«

Das klare Ziel sei gewesen, dass die Produktivität in einem größeren Maße erhöht würde als die Anschaffung mit einer höheren Investition verbunden ist.

Geringer Platzbedarf

Für Klaus Merkt war die Produktivität ebenso entscheidend wie der geringere Platz, den eine MS22C-8 im Vergleich zu zwei MS22C benötigt. Als dritten Punkt führt er an, dass die MS22C-8 eigentlich

wurden in allen Bereichen erreicht.

Die Bearbeitung eines Drehteils wird auf einem Mehrspindler aufgeteilt in einzelne Teilabschnitte. Stückzeitbestimmend ist laut Merkt die längste Bearbeitung: »Je mehr sich die Bearbeitungsschritte aufteilen lassen, desto kürzer ist die Stückzeit.«

Die MS22C-8 bietet mit ihren acht Spindeln enorme Flexibilität: Nutzen lässt sich die Maschine als vollwertiger Sechsspindler mit sechs Bearbeitungspositionen und zwei Abstechpositionen oder als Doppel-Vierspindler bei weniger komplexen Teilen oder als Achtspindler für sehr komplexe Teile und rückwärtige Bearbeitung.

»Damit ist die Flexibilität der Maschine einzigartig in dieser Form«, äußert sich Martin Stier begeistert. Als weiteren Vorteil nennt der technische Geschäftsleiter die fluidgekühlten Spindeln, wodurch noch höhere Genauigkeiten erreicht werden können. »Auf den CNC-Mehrspindlern lassen sich alle Technologien abbilden, die bis zu einer Vierachsigkeit gehen« erklärt Bernd Reutter.

Index-Maschinen ermöglichen es, für einfache Teile eine einfache Ausrüstung zu wählen. Für

zwei Maschinen in einer bietet. Lars Herrmann ergänzt: »Mit zwei zusätzlichen Spindeln und mehreren Schlitten lässt sich logischerweise eine höhere Produktivität erzielen. Der Auswurf an Drehteilen ist somit entsprechend höher.« Die gemeinsam gesteckten Ziele

komplexere Teile lässt sich die Maschine entsprechend nachrüsten. »Wichtig dabei ist die Beratung, damit man sich eine Basisausrüstung erstellt. Wenn man die hat, kann man mit Sicherheit einiges abdecken«, sagt Klaus Merkt. Schließlich kenne man sein Teilespektrum.

»Für uns ist zudem relevant, wie das Teilespektrum in Zukunft aussehen wird. So vermeiden wir, für einen neuen Kundenauftrag auch eine neue Maschine anschaffen zu müssen. Stattdessen lassen sich mit den bestehenden Maschinen weitere Bereiche abdecken«, verdeutlicht der Gero-Geschäftsführer.

Handling-System

Die neue MS22C-8 bei Gero verfügt über ein eingebautes Handling-System, um die bearbeiteten Teile geordnet aus der Maschine führen zu können. Auch die zwei Synchronspindeln gehören ebenfalls zur für Gero konfigurierten Ausstattung der Maschine. Gesteuert wird die MS22C-8 durch die Solution-Line-Steuerung von Siemens mit Touch-Bedienfeld von Index.

Martin Stier hebt hervor: »Die Arbeitsvorbereitung ist natürlich ein wichtiger Punkt, damit so eine Anlage nicht steht. Ein Versuch hat ergeben, dass eine Maschine für ein einfaches Teil innerhalb von vier Stunden gerüstet sein kann.« Wegen ihrer Rüstfreundlichkeit würden sich die Index-Maschinen gerade für kleine Losgrößen ab 5000 Stück eignen, sagt der technische Geschäftsführer aus Erfahrung und fügt hinzu »Unsere erfahrenen Maschineneinrichter steuern ihre Kenntnisse für ein maximal wirtschaftliches Ergebnis bei.« Laut Bernd Reutter bestimmt nicht die Maschine die Fertigungsfolge der Werkstücke. Die Flexibilität der Schlittenanordnung ermögliche, dass bei jeder Schlittenlage sämtliche Operationen vorgenommen werden können.

Von der Stabilität der MS22C-8 begeistert unterstreicht Martin Stier: »Durch die hydrostatisch gelagerten Werkzeugschlitten und

der damit verbundenen hohen Dämpfungseigenschaften der Maschine, findet trotz unterschiedlichen Arbeitsprozessen auf den einzelnen Spindellagen – zum Beispiel beim Schruppen oder Schlichten – keine gegenseitige Beeinflussung der Fertigungsqualitäten statt. »Die Laufruhe und

die Laufdynamik dieser Maschine sind einfach gut.«

Derzeit führt Gero mehrere Fertigungslinien ein, die die Maschinen, das Qualitätsmanagement, und das Endverpacken der fertigen Kundenwerkstücke umfassen. Abschließend führt der Geschäftsführer Klaus Merkt aus: »Die Ent-

scheidung für die Index MS22C-8 hat sich im Unternehmen Gero positiv dargestellt.«



Weitere Informationen zur Index MS22C-8:

www.maschinewerkzeug.de/111913

Lösungen die Türen öffnen Ihr Schlüssel zur ultimativen Bohrbearbeitung



Auswechselbare Bohrkronen

DRILLMEISTER
TUNGALOY

TIDC: Gerader Schaft

- Durchmesserbereich: $\varnothing 10$ mm - $\varnothing 19,9$ mm, L/D 3, 5
- Bohrzapfwechselsystem mit minimalen Rührzeiten auf dem Leibringniveau eines Vollhartmetallbohrers
- Bohren und Feilen in einem Arbeitsgang möglich

TIDC: Weldonschaft mit Bundanlage

- Durchmesserbereich: $\varnothing 10$ mm - $\varnothing 19,9$ mm, L/D 1,5, 3, 5, 8
- Großer Drillwinkel und polierte Spannruten für exzellente Spannkühlung
- Plananlage des Bohrers für hohe Stabilität



Fragen Sie nach weiteren
"Lösungen die Türen öffnen"
aus dem Hause Tungaloy



www.tungaloy.de



Download Dr. Carbide App