

SPEED factor

Das CHIRON Kundenmagazin

edition 02 | 2008

Ticket to the top

Die Firmengruppe NORCOT setzt beim Komplettbearbeiten von Aerospace-Präzisionsteilen (z.B. für die Jet-Hersteller ECLIPSE) auf die CHIRON MILL 2000 five axis. [Seite 8]



Schnell, schneller, MPC

Automatisierte Komplettbearbeitung mit Palettenwechsler und -speicher für die Variantenfertigung ab Losgröße 1. [Seite 4]



Danke für 30 tolle Jahre!



Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

Der Jahreswechsel rückt näher und ich möchte das Editorial nutzen, um mich von Ihnen zu verabschieden und Ihnen für das entgegengebrachte Vertrauen in unsere Fertigungszentren, Turnkey-Lösungen und die umfassenden Dienstleistungen zu danken. Dank auch an unsere weltweit 1.500 Mitarbeiter, von denen jeder einzelne durch seine gute Arbeit dazu beigetragen hat, dass unser Jubiläumsjahr „50-Jahre Werkzeugmaschinenbau“ das erfolgreichste Geschäftsjahr in unserer Unternehmensgeschichte wird.

In meinen nunmehr 30 Jahren bei CHIRON habe ich den Wandel vom „Kleinbetrieb“ mit 280 Mitarbeitern und 23 Mio DM Umsatz zum global aufgestellten Unternehmen mit nunmehr 420 Mio € aktiv mitgestalten dürfen.

Dank an alle, die dabei mit Rat und Tat zur Seite gestanden haben. Ein besonderer Dank gilt den Eigentümern Hoberg & Driesch, die stets die Entwicklung des Unternehmens wohlwollend begleitet haben.

Ich wünsche meinen beiden Nachfolgern Dr. Achim Degner (Finanzen, Verwaltung und Logistik) und Dr. Dirk Prust (Vertrieb, Technik und Service), ihren Mitarbeitern und natürlich vor allem unseren Kunden viel Erfolg bei der gemeinsamen Weiterentwicklung des „Vorsprungs in Sekunden“.

Mit besten Wünschen für noch viele gesunde und erfolgreiche Neue Jahre

Dr.-Ing. Hans-Henning Winkler



impuls | 4 - 5 |

Schnell, schneller, MPC

Mehr Produktivität durch flexible Werkstück-automation mit dem Multi Pallet Changer (MPC).



interaktion | 6 - 7 |

Jedes Teil – ein Gewinn

Vom Kleinteil bis zum Großwerkstück – präzise und stückkostengünstig komplett-fertigen.

Im Fokus: Zukunftsweisende Technologien und CNC-Präzisionsmaschinen auf den Messen AMB, AIRTEC, IMTS ...



imposant | 8 - 9 |

Ticket to the Top

NORCOT Engineering senkt Stückkosten bei Aerospaceteilen mit zwei schlüsselfertig konfigurierten CHIRON MILL 2000.



inside | 10 - 11 |

Skills Germany

CHIRON-Mitarbeiter wird auf der AMB Deutscher Meister im Fräsen

Bekanntnis zum Standort

Neue Montagehalle in der Talstraße ist eine weitere Investition in die Zukunft.

Bild links:

Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing.
Hans-Henning Winkler,
Geschäftsführer der CHIRON-WERKE

Impressum

Herausgeber: CHIRON-WERKE GmbH & Co. KG
Marketing: Dipl.-Oec. Christoph Kulpa
Christoph.Kulpa@chiron.de
Dipl. Betriebswirt Rainer Volker Gondek
Rainer.Gondek@chiron.de
Redaktion: Dipl.-Ing. Klaus Dieter Hennecke
klaus@retema.de
Umsetzung: best image manufacture
kontakt@bim-bestimage.de
Fotografie: Foto Setzinger
info@foto-setzinger.de
Otto Kasper
info@ottokasper.de
Druck: Typodruck
info@typodruck.de

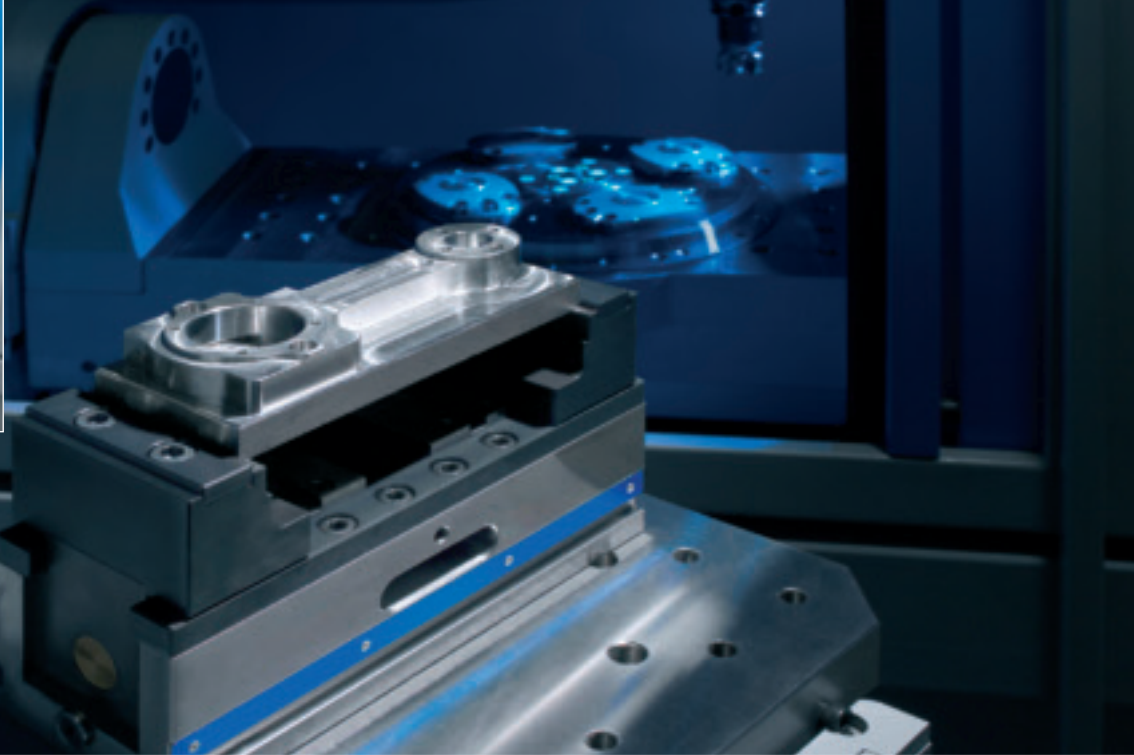
Copyright:

Fotos, Textbeiträge und Layout sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche (auch auszugsweise) Verwendung ist nur mit vorab erteilter Genehmigung der Rechteinhaber gestattet. Bei Interesse senden Sie bitte eine E-Mail an: Rainer.Gondek@chiron.de. Abweichungen sowie Änderungen der im Kundenmagazin veröffentlichten Produkteigenschaften und technischen Daten sind jederzeit möglich. Ein Erfüllungsanspruch ist ausgeschlossen.



Automatischer Palettenwechsler

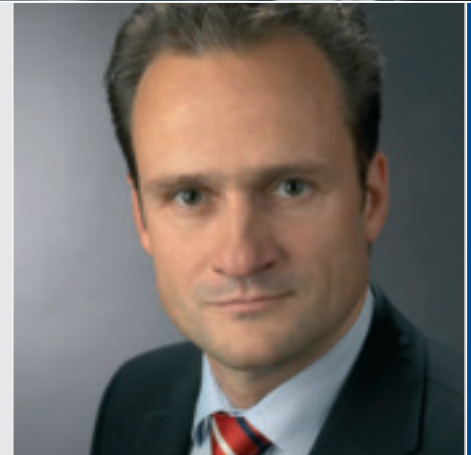
Schneller Wechsel von Maschinenpaletten mit Nullpunkt-Spannsystem für konstant hohe Genauigkeit. Hoher Nutzungsgrad durch minimale Palettenwechselzeit und schnelle NC-Achsen. Robuste Mechanik für ein breites Anwendungsspektrum.



Schnell, schneller, MPC

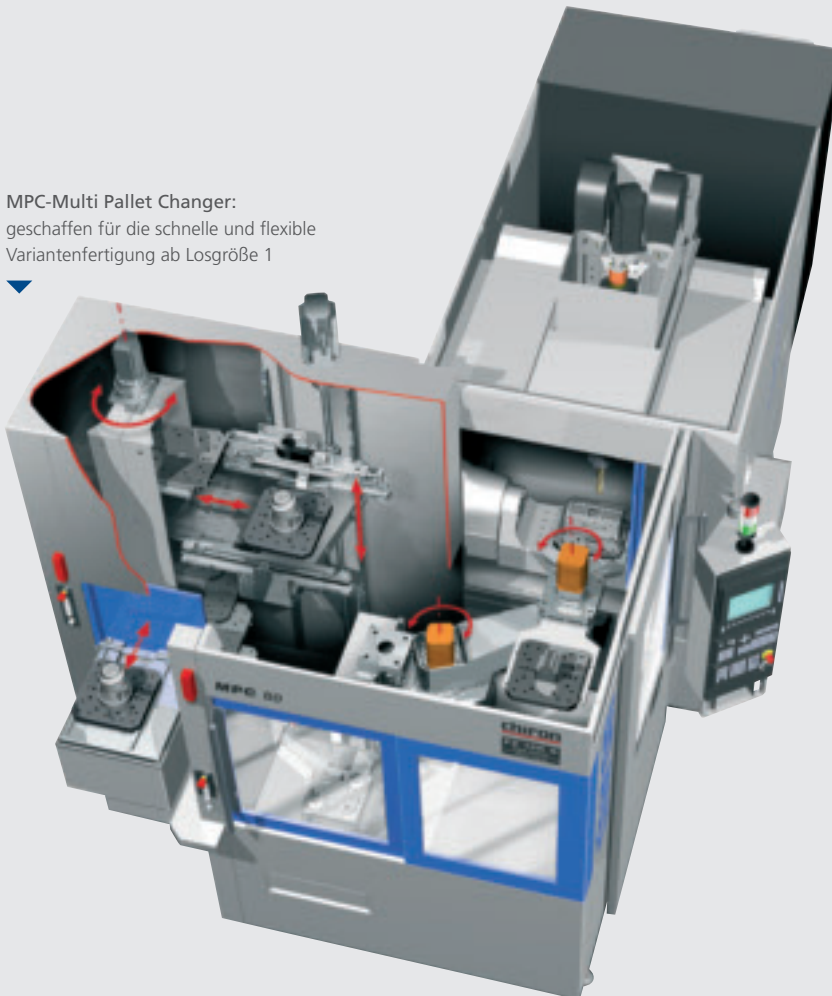
Mehr Produktivität durch flexible Werkstückautomation

Mit dem Multi Pallet Changer (MPC) bietet CHIRON ein neues, flexibles Paletten- und -Wechselsystem, mit dem sich das Leistungspotenzial insbesondere der 5-achsigen CHIRON-Zentren noch effizienter und wirtschaftlicher nutzen lässt.



Dr.-Ing. Dirk Prust, Geschäftsführer Technik, CHIRON, Tuttlingen

MPC-Multi Pallet Changer:
geschaffen für die schnelle und flexible
Variantenfertigung ab Losgröße 1



Den Anstoß für die Entwicklung des MPC gaben gleich mehrere Kunden - unter anderem aus der Aerospaceindustrie und Präzisionstechnik. Gefordert wurde eine preiswerte, prozesssichere Lösung für das automatisierte Komplettbearbeiten komplexer Teile in kleinen Losgrößen. CHIRONs Antwort darauf heißt »Multi Pallet Changer«. Das System ist skalierbar und besteht aus einem Magazin für die Aufnahme von neun bis 60 Werkstückpaletten mit Nullpunkt-Spannsystem, einem Rüstplatz an der Magazinschleuse, automatischer Palettenwechseleinrichtung sowie einer Be- und Entladestation. Erhältlich ist das kompakte Komplettsystem in unterschiedlichen Konfigurationen für CHIRON Hochleistungs-Fertigungszentren der Baureihen 08, 12, 15 und MILL.

Ergänzt um ein Hintergrundmagazin für bis zu 273 Werkzeuge versetzt der MPC Kunden in die Lage, sowohl Einzelteile als auch Kleinserien weitgehend mannos komplett im Mix fertigen zu können.

Automatisches Hintergrundmagazin mit bis zu 273 Werkzeugplätzen.

Werkzeugschleuse für hauptzeitparalleles Ein- und Ausschleusen von Werkzeugen.

MPC-Multi Pallet Changer

- Schneller, automatischer Palettenwechsel ab 7,0 s
- Hoher Maschinennutzungsgrad durch minimale Palettenwechselzeit
- Hauptzeitparalleler Werkstückwechsel
- Vorbereitung von Spannvorrichtungen ohne Unterbrechung des Produktionsablaufs
- Automatischer Palettenspeicher
- Palettenspeicher mit großem Arbeitsvorrat
- Vertikalspeicher für geringen Flächenbedarf
- Nullpunkt-Spannsystem für höchste Wiederholgenauigkeit
- Uneingeschränkter Zugang zum Maschinenarbeitsraum
- Beste Einsicht in den Arbeitsraum zur Prozessbeobachtung
- Automatisches Werkzeug-Hintergrundmagazin
- Schwenkbares Kommandopult zur Fronttür und Seitenfenster
- Automatische Spüleinrichtung mit Kühlmittelrückführung
- Verlässlich hohe technische Verfügbarkeit

CHIRON - MPC

Rüstplatz für die Vorbereitung von Spannvorrichtungen ohne Unterbrechung des Produktionsablaufs. Palettenspeicher mit bis zu 60 Plätzen.

Beladepplatz für den hauptzeitparallelen Werkstückwechsel bei Serienproduktion mit kurzer Zykluszeit. Vorbildliche Ergonomie des Zugangs und der Bedienelemente.

Einrichten neuer Bearbeitungsprozesse bei uneingeschränktem Zugang zum Maschinenarbeitsraum. Komfortabler Zugriff auf die Maschinensteuerung.

Dr.-Ing. Dirk Prust, Techn. Geschäftsführer der CHIRON-WERKE: »Fertigungszentren für die Komplettbearbeitung kosten viel Geld. Wer die Ratiopotenziale dieser Maschinen maximal ausschöpfen will, sollte Bedientätigkeiten, wie das Rüsten und das Be- und Entladen, zeitlich und räumlich vom Zerspanungsprozess entkoppeln.« Der Einsatz von Werkstückwechseltischen hat sich hierfür seit Jahren bewährt. Der MPC erweitert diese Lösungen nun um das Magazinieren sowie das automatisierte Be- und Entladen von Roh- und Fertigteilen.

Dr. Prust: »Der MPC schafft für die Maschine einen Auftragsvorrat. Roh- und Fertigteile werden prozessparallel in das System ein- und ausgeschleust und ab da vollautomatisiert abgearbeitet.«

CHIRON hat die Palettenautomatisierung in Eigenregie als skalierbare Standardlösung entwickelt, die vom Start weg mit vier verschie-

denen CHIRON-Modellen maschinenbaulich, steuerungs- und softwaretechnisch perfekt harmonisiert.

Dr. Prust: »Durch die Eigenentwicklung haben wir die Gestaltungshoheit über Funktionalität, Lieferzeiten und Kosten. Das ist für uns und für unsere Kunden die beste Voraussetzung für eine hohe technische Verfügbarkeit sowie ein günstiges Preis-Leistungs-Verhältnis.«

Die Ausstattung des MPC hinsichtlich Anzahl und Größe der Paletten richtet sich dabei strikt nach den Kundenanforderungen, respektive ihrem individuellen Teilespektrum. Die Paletten mit Nullpunkt-Spannsystem (von Erowa oder Berg) gibt es in den Größen 115 mm rund sowie quadratisch mit 220, 320 und 450 mm Kantenlänge. Das zulässige Gesamtgewicht der gerüsteten Paletten reicht von 80 bis 160 kg.

Die Wahl der Palette und die Kapazität des Palettenspeichers richtet sich nach der Teile-

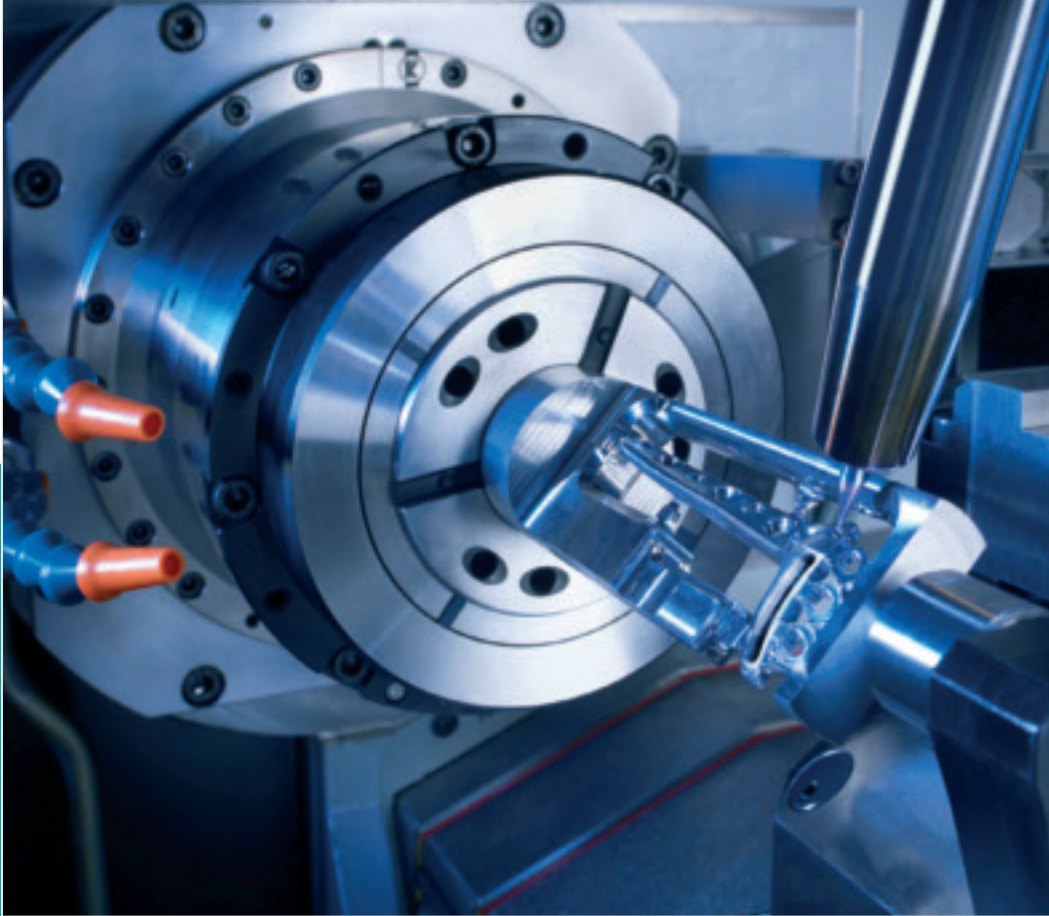
größe und dem Gewicht. Je nach Ausbaustufe und Baureihe sind im Palettenspeicher 9 bis 60 Speicherplätze verfügbar.

Wie die Werkzeugwechsel der CHIRON-Zentren sind auch die Palettenwechselzeiten sensationell schnell: Beim »MPC 40« in Verbindung mit dem Fertigungszentrum FZ 08 MAGNUM sind es lediglich sieben Sekunden. Und selbst die 12 Sekunden für einen Wechsel der 160-kg-Palette sind rekordverdächtig.

Dr. Prust: »Unser Slogan »Vorsprung in Sekunden« bedeutet, dass CHIRON-Kunden ihre Teile in der geforderten Qualität schneller und kostengünstiger als ihr Wettbewerb fertigen. Und mit dem MPC reagieren unsere Kunden auch noch deutlich flexibler. Die Palettenautomatisierung eignet sich für Produktionsteile mit kurzer Laufzeit bei kleinen Losgrößen sowie bei Werkstücken mit langen Laufzeiten ab Losgröße 1.« ■

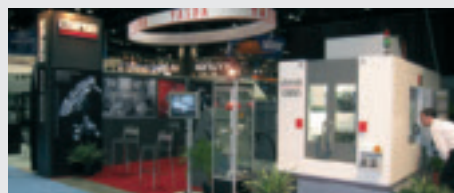
Jedes Teil – ein Gewinn

Vom Kleinteil bis zum Großwerkstück – individuell, präzise und stückkostengünstig komplettfertigen mit CHIRON.



Individuelle Lösungen für die Komplettbearbeitung: Das CHIRON Lieferprogramm ist eines der umfangreichsten auf dem Weltmarkt. Die Hochleistungszentren sind skalierbar und durch zahlreiche Optionen perfekt an Kundenwünsche anpassbar.

Neben Maschinen und Turnkey-Lösungen informierten sich viele AMB-Besucher auf dem CHIRON-Stand über die umfassenden CHIRON-Services.



IMTS, Chicago, USA (08.09.-13.09.08)

Während der IMTS in Chicago zeigte CHIRON am Beispiel von Branchenapplikationen, wie Anwender in der Medizin-, Aerospace-, und Automobilindustrie ihren Vorsprung in Sekunden erzielen. Gezeigt wurden: eine für die 6-Seitenbearbeitung von der Stange konfigurierte FZ 12K S, mit der sich Knochenimplantate aus Titan hochpräzise und automatisiert komplettfertigen lassen. Anwender aus der Aerospace-Industrie wurden mit einer MPS 15 High Speed von den zeitlichen und monetären Vorteilen bei der Variantenfertigung von Profilleiten überzeugt. Und die DZ 15 W belegte beim Bearbeiten eines Turboladerflansches aus Guss mit einer Stückzeit von nur 2,5 Minuten ihre Ratiopotenziale für die Automotivebranche. ■

AIRTEC, Frankfurt (28.10.-31.10.08)

Für CHIRON ist die Aerospace-Industrie ein Wachstumsmarkt und Messen wie die Airtec in Frankfurt eine von vielen Gelegenheiten, mit Endanwendern Kontakte zu knüpfen. Als besonderen Gast konnte unser neuer Marketingleiter Rainer Volker Gondok den Staatssekretär im Bundesministerium für Wirtschaft & Technologie, Peter Hintze begrüßen, der sich in seiner Funktion als Koordinator der Bundesregierung für Luft- und Raumfahrt mit Interesse fürs Detail die weitreichenden Bearbeitungsmöglichkeiten und Vorteile der präsentierten MPS 15 High Speed erklären ließ. ■

Bestens gerüstet für die Zukunft

Die **AMB 2008** hat alle Erwartungen übertroffen: Laut Veranstalter Messe Stuttgart kamen 85.143 Fachbesucher aus 55 Nationen auf das neue Messegelände. Die vorhandene Ausstellungsfläche von 105.200 Bruttoquadratmetern war mit 1.306 Ausstellern (aus 27 Ländern) komplett ausgebucht. CHIRON partizipierte auf der AMB mit einer Standgröße von 450 m².

CHIRON AMB Highlights im Überblick:

- FLEXCELL UNO mit FZ 08 W MAGNUM, Handlingroboter und Werkstückspeicher
- FZ 08K S MAGNUM, multifunktionale Komplettbearbeitung von Stangenmaterial bis Ø 32 mm
- MPC 80 mit FZ 12K S five axis, Palettenautomation und Hintergrundmagazin für 215 Werkzeugplätze
- FZ 15 W mit Korb-Werkzeugwechsler und Werkstückwechseleinrichtung
- DZ 15K W MAGNUM Doppelspindel-Fertigungszentrum mit Werkstückwechseleinrichtung und Spindel-Feinverstellung
- MILL 800 five axis mit werkstatorientierter Programmierung
- MILL 2000 mit Dreh- und Gegenspindel, multifunktionale Komplettbearbeitung von Stangenmaterial bis Ø 100



CHIRON präsentierte während der AMB auf 450 m² mehrere Turnkey-Lösungen für die stückkostengünstige und qualitätsbewußte Kompletterspannung von anspruchsvollen Werkstücken aus unterschiedlichen Branchen wie Automotive, Medizintechnik, Aerospace, Uhrenindustrie,...

Internationale Events mit CHIRON:

- 22.01.-28.01.09 **IMTEX**, Bangalore, Indien
- 10.02.-12.02.09 **MDM West**, Anaheim, USA
- 24.01.-27.02.09 **INTEC**, Leipzig, Deutschland
- 10.03.-13.03.09 **INDUSTRIE**, Lyon, Frankreich
- 10.03.-13.03.09 **TECMA**, Santa Fe, Mexico
- 20.03.-23.03.09 **MUAP**, Brescia, Italien
- 24.03.-27.03.09 **SIBMETAL**, Novosibirsk, Russland
- 31.03.-05.04.09 **TATEF**, Istanbul, Türkei
- 26.03.-02.04.09 **BASELWORLD**, Basel, Schweiz
- 06.04.-11.04.09 **CIMT**, Beijing, China
- 21.04.-24.04.09 **FORMA TOOL**, Celje, Slowenien
- 23.04.-25.04.09 **Turning-Days**, VS, Deutschland
- 12.05.-15.05.09 **EPMT**, Lausanne, Schweiz
- 18.05.-23.05.09 **FEIMAFE**, Sao Paulo, Brasilien
- 19.05.-22.05.09 **MACH TECH**, Ungarn, Budapest
- 25.05.-29.05.09 **METALLOBRABOTKA**, Moskau, Russland
- 19.05.-22.05.09 **MESSE NITRA**, Slowakei
- 15.06.-21.06.09 **Le Bourget - Paris Air Show**, Paris, Frankreich
- 16.06.-19.06.09 **MACHTOOL**, Poznan, Polen
- 18.08.-23.08.09 **MAKS Aerosalon**, Moskau, Russland
- 14.09.-18.09.09 **MSV Brno**, Brünn, Tschechien
- 05.10.-10.10.09 **EMO**, Mailand, Italien
- 14.10.-17.10.09 **MECHATRONICS TECHNOLOGY Japan**, Nagoya, Japan
- 03.11.-07.11.09 **METALWORKING**, Shanghai, China



Ob Automotive, Aerospace, Medizintechnik, Uhren, Schmuck, Maschinenbau,...., es gibt keine Branche, in der nicht intensiv über eine weitere Senkung der Stückkosten nachgedacht wird. Gleichzeitig soll vielerorts die Flexibilität der Fertigung erhöht werden, um sinkende Losgrößen, Variantenvielfalt und kürzere Produktlebenszyklen besser zu beherrschen. Hinzu kommt: Die Teile werden stetig komplexer und die zulässigen Fertigungstoleranzen für Geometrie und Oberfläche immer noch mehr eingeschränkt.

CHIRON zeigte zur AMB am Beispiel konkreter Branchenapplikationen unterschiedlich konfigurierte Hochleistungszentren, mit

denen Anwender im Spannungsfeld zwischen Qualität, Kosten, Menge und Termin auch in Zukunft ihr fertigungstechnisches Optimum erzielen.

Zum hochaktuellen Thema Komplettbearbeitung bietet CHIRON - auf Basis eines der umfangreichsten Standardmaschinenprogramme auf dem Weltmarkt - heute einige Dutzend sehr flexibel konfigurierbare Hochleistungszentren für die multiaxiale und multifunktionale Zerspanung - auf Wunsch inklusive Vollautomation, schlüsselfertig aus einer Hand.

Unsere Applikationsingenieure sind Meister ihres Fachs und freuen sich über jede neue Herausforderung. ■

Die Firmengruppe NORCOT setzt beim Komplettbearbeiten von Aerospace-Präzisionsteilen (z.B. für die Jet-Hersteller ECLIPSE) auf die CHIRON MILL 2000 five axis high speed.



© Eclipse Aviation Corporation, 2008

Ticket to the top

Der englische Fertigungs-Spezialist für Aerospaceteile NORCOT Engineering senkt seine Stückkosten durch 5-achsiges Komplettbearbeiten auf zwei schlüsselfertig konfigurierten CHIRON MILL 2000 high speed plus. In enger Zusammenarbeit mit dem Turnkey-Partner CHIRON qualifiziert sich NORCOT als Zulieferer für derzeit drei gleichermaßen komplexe wie filigrane Strukturbauteile für den Erfolgsjet der US-amerikanischen Eclipse Aviation. Aufgrund dieser Referenzteile sicherte sich NORCOT bereits weitere Aufträge für die beiden MILL 2000, so etwa von Bombardier.

Weltweit bemühen sich immer mehr Fertigungsunternehmen um die Eintrittskarte in den Wachstumsmarkt Aerospace. Konkurrenz belebt das Geschäft. Neben konstruktiven, material- und fertigungstechnischen Lösungen, absoluter Qualität, Flexibilität und Liefertreue erwarten die Flugzeughersteller von ihren Zulieferbetrieben möglichst günstige Stückkosten.

Das spürt auch Steve Fogg, Produktionsmanager beim englischen Aerospace-Teilehersteller NORCOT Engineering Ltd.: „Problemlöserqualitäten sind in unserem Geschäft natürlich das A&O. Allerdings orientieren sich unsere Kunden beim Zukauf von Teilen und Komponenten weltweit. Auf dem Globus gibt es einige deutlich günstigere und begünstigte Fertigungsstandorte. Die Bevölkerung möchte natürlich ihren Teil vom Wohlstandskuchen. Und sie lernt schnell. Der globalisierte Wettbewerb drückt auf die Preise. Wenn wir weiterhin von unserem Geschäft leben wollen, müssen wir unsere Kunden nicht nur fachlich und

organisatorisch überzeugen. Wir müssen vielmehr die besseren Fertigungskonzepte entwickeln und konsequent einsetzen.“

An dieser Stelle kommt CHIRON und das Thema Turnkey-Lösungen ins Spiel. Deren technischer Direktor David Broomfield „liebt solche Herausforderungen.“ Nicht nur, weil einfache Zerspanungsaufgaben heute jeder beherrscht und mit Standardlösungen kaum Geld zu verdienen ist. Sondern vor allem auch, weil England einen industriellen Kahl-schlag ohne Gleichen hinter sich hat. „Länder ohne eigene wertschöpfende Schlüsseltechnologien wie die Zerspanungstechnik machen sich abhängig und verlieren ihre Innovationskraft. Unternehmen wie NORCOT sind für uns extrem wichtig.“ Und sie haben gute Karten im Poker für anspruchsvolle Aufträge aus der Aerospace-Industrie.

So fertigt die englische Firma mittlerweile für rund ein Dutzend Aerospace-Unterneh-



NORCOT Produktionsmanager Steve Fogg

men gut 600 verschiedene Teile, auf Wunsch in eigenen Anlagen galvanisch beschichtet, lackiert und immer öfter auch montiert.

Besonders stolz ist man auf die mittlerweile drei Strukturbauteile für den zweistrahligen Kleinjet Eclipse 500, darunter eine Bodenplatte sowie zwei in spiegelbildlichen Ausführungen zu fertigende 3-D-geformte Rumpfteile. Gemeinsamer Nenner dieser als Rohteil bis zu 80 Kilo schweren Werkstücke sind ein hoher Zerspanungsanteil von teilweise 95%. Neben dem Schruppen wird eine große Anzahl eng tolerierter Bearbeitungen auf allen Seiten durchgeführt, wie Schlichten, Bohren, Gewindeschneiden, Fasen, Verrunden, Entgraten. Erschwerend haben die Aluteile die Unart, mit zunehmendem Arbeitsfortschritt nur sehr schwer zuverlässig fixierbar zu sein. Hinzu kommt die nachfragegerecht just-in-time zu liefernde Anzahl von 40 bis 60 Stück im Monat. Automation scheidet aus. Schnelle Rüstwechsel werden zu einem Muss.

Die Firmengruppe NORCOT

Bei NORCOT beschäftigen sich an den Standorten Ashton-Under-Lyne und Bedford insgesamt 80 Mitarbeiter mit dem Engineering, der Prototypen- und Prozessentwicklung, der Fertigung inklusive Oberflächenschutz, der Montage sowie der Qualitätssicherung anspruchsvoller Teile. Eine Spezialität ist die Just-in-time-Fertigung von Strukturbauteilen mit extrem hohen Zerspanungsanteilen von bis zu 95 %. Das Fertigungsspektrum umfasst rund 600 verschiedene Teile für Kunden wie Airbus, BE Aerospace, Bombardier, Contour Premium Aircraft Seating, Eclipse Aviation, GKN Aerospace, Meatron Systems, SAAB, Smiths Aerospace Hamble, TIMET, Wesco Aircraft,...

Weitere Informationen: www.NORCOT.com



Eclipse 500

Sie sieht gut aus, sie ist wendig und schnell, sie ist erfolgreich - die Eclipse 500. Der 1998 gegründete Hersteller freut sich über 2.500 Bestellungen. Wer 2,15 Millionen in ein 2-strahliges Privatflugzeug investiert, erwartet

Leistung, Komfort, Zuverlässigkeit und Perfektion. Und dieser Anspruch ist nur eine von vielen Herausforderungen, denen sich vor allem auch die Zulieferer der zahlreich benötigten Teile und Komponenten stellen müssen.



1001 Möglichkeiten: Die CHIRON MILL ist mit X-Verfahrwegen von 800 bis 8.000 mm lieferbar und mit NC-Schwenkkopf sowie Schwenkbrücke ausgestattet ideal für das präzise wie gleichermaßen stückkostengünstige Komplettbearbeiten.



Teamplayer: David Broomfield, technischer Direktor von CHIRON UK und NORCOT Produktionsmanager Steve Fogg diskutieren Details an 3D-Strukturbauteilen für die Eclipse.

Steve Fogg: „Wir haben zusammen mit unserem Werk in Bedford 40 CNC-Bearbeitungszentren im Einsatz. Mit denen hätten wir die technischen und terminlichen Anforderungen und auch die Kostenziele aber nicht erfüllen können. Entscheidend für uns ist aber der Kunde und dessen Werkstücke. Um ein Angebot abgeben zu können, haben wir einen Fertigungsprozess entwickelt und auf dieser Gesprächsbasis nach einem passenden Lösungspartner gesucht. Nach vielen Gesprächen mit unterschiedlichen Maschinenanbietern hat uns das Angebot von David Broomfield von CHIRON UK zugesagt.“

Basis des Angebotes waren zwei CHIRON MILL 2000 high speed plus. Ab CHIRON-Werk, Tuttlingen jeweils ausgestattet mit NC-Schwenkkopf (+/- 100°, 20.000er Spindel, 75 Nm), einem Drehtisch (400 mm x 2.000 mm), einem sehr schnellen Kettenmagazin für 24 HSK-63-Werkzeuge, standfesten Edelstahlabdeckungen sowie einer Fanuc 18i MB5 als

CNC. Als Besonderheit lieferte CHIRON die beiden 5-achsigen Präzisions-Bearbeitungszentren mit einem um 100 mm auf 700 mm Höhe tiefer gelegten Tisch.

David Broomfield: „Wir haben die Maschinen nacheinander bei uns zu einer Turnkey-Lösung komplettiert und dann im Januar und im Mai 2007 installiert, prozessbegleitend in Betrieb genommen und die Mitarbeiter geschult.“ Zu den kundenindividuellen Anpassungen gehörte unter anderem die Ausstattung mit einem Nullpunkt-Spannsystem sowie diverse teilespezifische Aufspannvorrichtungen. Darunter eine mit Vakuum für die Fixierung der zu fertigenden Flugzeug-Bodenplatte sowie mehrere auf der MILL 2000 3D-gefräste Aufnahmen für die zugfreie Aufspannung der wie ein Schneeschuh geformten Kabinen-Strukturbauteile. Für das Einmessen der Werkstücke wurde in die CNC-Steuerungssoftware ein Messtaster Renishaw OMP integriert. Der hat im Werk-

zeugmagazin einen geschützten Platz und kann bei Bedarf wie ein Tool automatisch in die Spindel eingewechselt werden.

Ferner gönnte man den Maschinen eine 30-Bar-Kühlmittellversorgung mit je 900 Litern Vorrat sowie Arbeitsraumabsaug- und Filteranlagen. Last but not least lobt Steve Fogg: „CHIRON war außerdem bei der NC-Programmierung und -Optimierung ein sehr hilfreicher und zuverlässiger Turnkey-Partner. Wir sind mit den beiden MILL 2000 sehr zufrieden. Die Maschinen arbeiten sehr präzise. Sie sind zuverlässig. Und die Kunden sind happy.“ Fogg: „Mittlerweile nutzen wir die MILL bis zu 15 Schichten in der Woche. Neben den großformatigen Strukturbauteilen für die Eclipse bearbeiten wir damit auch deutlich kleinere Werkstücke fünfachsig. Der große Arbeitstisch eignet sich ideal für Mehrfachaufspannungen. Wir erzielen hier manuelle Bearbeitungszeiten von bis zu 3h. Und das Umrüsten dauert ja nicht lange.“ ■



Calgary ruft!

Die Berufsausbildung genießt bei CHIRON traditionell einen sehr hohen Stellenwert. Aktuell sind über 12 % der Beschäftigten Auszubildende, die sich in 12 verschiedenen Berufsfeldern ihr fachliches Rüstzeug aneignen. Und das Engagement ist sowohl quantitativ als auch qualitativ überdurchschnittlich. So siegte CHIRON-Mitarbeiter Andreas Seeburger bei den Skills Germany initiierten Deutschen Meisterschaften im CNC-Fräsen während der AMB in Stuttgart durch seine souveräne Gesamtleistung. Nach Abschluss seiner Ausbildung zum Zerspanungsmechaniker ist Andreas Seeburger seit Juni 2008 im Produktionsbereich der CHIRON-WERKE beschäftigt.

Dass Seeburger sein Handwerk versteht, bewies er bereits bei den Vorentscheidungen zur Deutschen Meisterschaft, die bei CHIRON in Tuttlingen stattfanden. Bereits hier setzte er sich gemeinsam mit 3 anderen Fräsern aus Deutschland durch.

Während der Endrunde in Stuttgart mussten die Finalisten insgesamt drei Teile aus Aluminium und Stahl programmieren, rüsten und fertigen. Die Arbeiten erfolgten live unter den Augen vieler aufmerksamer AMB-Besucher

und die gefertigten Teile wurden abschließend präzise vermessen und protokolliert. Wie schon bei den Vorentscheidungen, sorgte CHIRON auch im Finale für hervorragende, professionelle Rahmenbedingungen – durch personelle Unterstützung und vor allem auch drei identische Fertigungszentren Modell FZ 15 S high speed, ausgestattet mit Korb-Werkzeugwechsler für 20 SK 40-Werkzeuge, gesteuert von einer Sinumerik 840D-Steuerung von Siemens.

Andreas Seeburger: „Ich kenne die Maschinen natürlich ganz gut. Trotzdem war ich anfangs angespannt. Das hat sich aber schnell gelegt, als mir klar wurde, dass ich die gestellten Aufgaben ohne Probleme lösen kann. Jetzt freue ich mich auf die Teilnahme an der Weltmeisterschaft in Kanada.“ Die 40. Worldskills-Berufsweltmeisterschaften finden 2009 in Calgary statt.

Fritz-Paul Mattes, Leiter der beruflichen Bildung von CHIRON: „Der Sieg von Andreas Seeburger ist ein weiterer Beleg für die Qualität unserer Ausbildung. Für die Zukunft wünsche ich uns allen mehr solcher Wettbewerbe. Dadurch können mehr junge Menschen hautnah erleben und begreifen, wie faszinierend Technik sein kann und dass eine gute Ausbildung berufliche Perspektiven eröffnet.“ ■



Deutscher Meister

CHIRON Mitarbeiter Andreas Seeburger entscheidet die Deutschen Meisterschaften im Fräsen für sich.



inside



Die neue 800 m² großen Produktions- und Montagehalle in der Talstraße, Tuttlingen.

Mehr Raum für den Vorsprung

Nach dem Bau des CHIRON Forum ist die neue Montagehalle in der Talstraße eine weitere Investition in die Zukunft und somit auch ein nach Außen sichtbares Bekenntnis zum CHIRON-Standort Tuttlingen.

Das neue Bauwerk integriert sich nahtlos mit seinen insgesamt 8.000 m³ umbauten Raum architektonisch wie logistisch in die vorhandenen Fertigungs- und Montagehallen ein. Zur Straße hin wird die durch Fenstersteifen unterbrochene Fassade von 4 Grüninseln mit Bäumen aufgelockert.

Nach der endgültigen Inbetriebnahme im Dezember können dadurch ab 2009 noch schneller und flexibler Kundenwünsche sowie kürzere Lieferzeiten realisiert werden. ■