

NUM

information

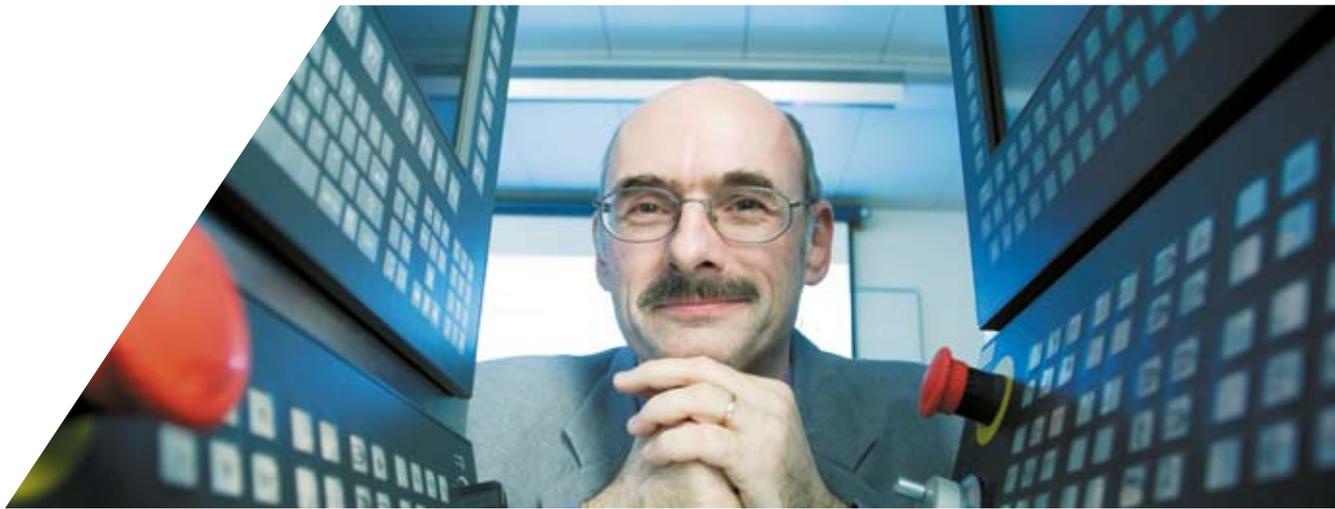
JOURNAL FÜR CNC-GESAMTLÖSUNGEN

Nr. 46 - Mai 2007

NUM 

numtransfer®

- 03 NUM Deutschland weiter auf Wachstumskurs
- 04 NUMtransfer bei GUK:
Präzision, Produktivität und Profit
- 06 Meccanica Ponte Chiese: Spitzenleistung, Flexibilität
- 07 Einzigartiges Messsystem in der Flugzeugindustrie
- 08 Optica 2: Intuitive Programmierung für das Drehen
- 09 Wirth et Gruffat: Rundtaktmaschinen mit NUMtransfer
- 11 Kraft und Intelligenz: Sander Transfergeräte



Kreativ und intelligent: NUM Gesamtlösungen

Lieber Leser

Good news are no news: Vor allem tagessaktuelle Medien zelebrieren diesen Grundsatz. Dieser steht im Kontrast zu dem, was wir Ihnen bieten wollen. Wir berichten gerne über unsere positive Geschäftsentwicklung, erfolgreiche Applikationslösungen und einzigartige Automationsideen die wir mit unseren Partnern realisieren durften. Wir zeigen Ihnen damit natürlich auch, dass Sie mit NUM einen flexiblen, aber ebenso starken und sicheren Partner haben. Das Beispiel NUM GmbH (Deutschland) zeigt, dass wir auf dem richtigen Weg sind. Im Vergleich zum gleichen Quartal des sehr erfolgreichen letzten Jahres sind wir in Deutschland erneut um einen zweistelligen Prozentsatz gewachsen. Die gesamte NUM Gruppe ist, nach einem überaus erfolgreichen 2006, gut in das neue Jahr gestartet.

Ein zentrales Element in unserer Marktstrategie sind die CNC-Gesamtlö-

sungen für ausgewählte Anwendungsbereiche. Damit wir diese Gesamtlösungen im Markt besser präsentieren können, haben wir ihnen ein „Gesicht“ gegeben: Jede Gesamtlösung besitzt heute eine feste Bezeichnung mit eigenem Logo:

NUMROTO – seit Jahren erfolgreicher Trendsetter im Werkzeugschleifen

numroto.

NUMtransfer – wirtschaftlich und flexibel bei allen Losgrößen bei Transfer-, Rundtakt- und Mehrspindelmaschinen

numtransfer.

NUMhsc – exzellente Qualität bei höchsten Geschwindigkeiten auf Maschinen mit 5 oder mehr Achsen

numhsc.

NUMwood – lange Tradition mit leistungsstarken Gesamtlösungen in der Holzverarbeitung

numwood.

NUMgear – intelligente Gesamtlösungen für neue Maschinen oder als Retrofit im Bereich der Zahnradbearbeitung

numgear.

NUMspecial – kreative Lösungen für Ihre spezifische Anwendung

numspecial.

Alle unsere Lösungen basieren auf einer breiten Palette perfekt aufeinander abgestimmter eigener Produkte wie CNC, Antriebsverstärker und Motoren. Die Partnerschaft mit unseren Kunden in der Evaluations-, Projekt- und Installationsphase wird durch unsere Schulungs-, Support- und Serviceleistungen auch nach der Inbetriebnahme weiter gepflegt. Dabei legen wir Wert darauf, dass unsere Kunden durch unsere Fachpersonen mit spezifischem Wissen betreut werden.

Wir würden uns freuen, Sie auf einer der nächsten Messen begrüßen zu dürfen. Eine gute Gelegenheit dazu bietet die EMO in Hannover im September, an der wir einige Neuheiten vorstellen werden.

Ich wünsche Ihnen viel Spass beim Lesen der vorliegenden NUMInformation!

Impressum

Herausgeber NUM AG
Battenhusstrasse 16
CH-9053 Teufen
Telefon +41 71 335 04 11
Telefax +41 71 333 35 87
sales.ch@num.com
www.num.com

Redaktion Nicolas Böhmer

Realisation Josef Rempfler

NUM information erscheint etwa zwei Mal jährlich in deutsch, französisch, italienisch und englisch.

© Copyright by NUM AG

Weiterverwendung mit Quellenangabe gestattet, Belegexemplar erwünscht.

NUM Deutschland weiter auf Wachstumskurs

2006 war ein äusserst positives Jahr für die NUM GmbH. Das Unternehmen steigerte den Umsatz um mehr als 30%, da Bestandskunden ihr Auftragsvolumen erhöhten. Zusätzlich verzeichnet NUM signifikante Auftragssteigerung durch die Gewinnung von Neukunden. Diese Faktoren trugen ausschlaggebend zum Unternehmenserfolg bei und sind verantwortlich dafür, dass die deutsche Tochtergesellschaft zu einem der am stärksten wachsenden Unternehmen der Gruppe gehört.

Die Schlüsselfaktoren zum Unternehmenserfolg

Der deutsche Maschinenbau verzeichnete mit einem Plus von über 7% (Quelle: VDMA) in der Produktion ein Rekordjahr in 2006. Diesen wirtschaftlichen Aufschwung nutzte die NUM GmbH effektiv: Bestandskunden investierten zunehmend in NUM-Systeme und zeigten so ihr Vertrauen in die Produktqualität und das Unternehmen.

Die Neukundengenerierungsmassnahmen zahlten sich aus: Nicht nur die Qualität sondern auch der bewährte NUM-Service überzeugten potentielle Kunden, NUM-Systeme zu kaufen. Weiterhin wurde ein nicht zu vernachlässigender Anteil des Umsatzes im Service generiert. Das zeigt, dass der Service ein Schlüsselfaktor zum Unternehmenserfolg ist.

2007 – Wie werden sich die Geschäfte entwickeln?

Die NUM GmbH setzt den positiven Trend fort und nutzt das anhaltende Wachstum im Maschinenbau: Der Ja-



nuar 2007 war in Bezug auf Umsatz und Absatz ein Rekordmonat seit Aufzeichnung der Daten. „Wir können nur weiter wachsen, wenn wir auf dem Markt und in den Medien präsenter sind“, so Jan Koch, Geschäftsführer der NUM GmbH. „In 2007 setzen wir daher drei Schwerpunkte: Vertrieb, Service und Marketing“.

Das bedeutet auch eine kontinuierliche Teilnahme an Fachmessen, um die Kompetenz des Unternehmens einem grösseren Publikum zu präsentieren. In

2007 stellt das Unternehmen daher auf der Ligna, EMO, SPS und der Euromold aus.

Um den Wachstumspfad fortzusetzen, will die NUM GmbH weitere Neukunden akquirieren, ohne dabei die Bestandskunden und deren Zufriedenheit aus den Augen zu verlieren. „Wir haben bereits Anfang des Jahres unser Personal in den Bereichen Applikation und Marketing & Vertrieb aufgestockt, weitere Zugänge im Vertriebs- und Servicebereich sind in den nächsten Monaten geplant“, so Jan Koch. Die neue Servicestelle, die zum 01.01.2007 in Waidhaus eröffnet wurde, ermöglicht dem Unternehmen, jetzt noch kundennäher zu agieren. Ziel dieser Neueröffnung ist auch, den tschechischen und den polnischen Markt verstärkt zu erschliessen.

„Wir haben die besten Voraussetzungen, auch in 2007 weiter zu wachsen“, so Jan Koch.





Präzision, Produktivität und Profit: NUMtransfer bei GUK

Um im harten Geschäft mit der Automobilindustrie profitabel arbeiten zu können, müssen viele Faktoren stimmen. Zum überaus wichtigen Anwender- und Prozesswissen gehört eine moderne, zuverlässige Maschine und eine applikationsspezifische Steuerung wie die NUMtransfer.

Ein soeben gelandetes Ufo könnte sich kaum dramatischer präsentieren: die Rundtaktmaschine von Précitrame steht einer futuristischen Skulptur gleich in den Produktionshallen der Griesser & Kunzmann GmbH & Co. KG (GUK) in Wellendingen bei Rottweil. Das Unternehmen wurde 1948 von Karl Griesser und Anton

Kunzmann gegründet und ist heute mit weit über 200 Mitarbeitenden in den Bereichen Falzmaschinen und Drehtechnik tätig. Die Nachkommen von Anton Kunzmann leiten heute die Ge-

schicke des Unternehmens und deren Ziel ist das gesunde, stetige und stabile Wachstum.

Pro Jahr produziert der Bereich Drehteile rund 38 Millionen Werkstücke und erwirtschaftet etwa ein Drittel des Gesamtumsatzes des Unternehmens. Mit der Investition in die Précitrame Rundtaktmaschine mit NUMtransfer kann GUK die Wünsche des Kunden nach hoher Produktqualität, minimalster Fehlerquote, Termin und Preis erfüllen und dennoch einen realistischen Profit erwirtschaften. Der Weg dorthin verlangte die enge Zusammenarbeit und das Vereinen des umfassenden Wissens in der Anwendung seitens GUK mit dem Fachwissen von Précitrame und NUM.

Die Werkstücke sind zwar klein, aber die Anforderungen liegen hoch. Allein das korrekte Spannen der Spulenträger, die für die Automobilindustrie hergestellt werden, stellte eine Herausforderung dar. Bohren, Fräsen, Innendrehen und Aussendrehen in Abfolge und in höchster Präzision fordert die Technik. Sehr



viel Zeit wurde demnach in die Optimierung der einzelnen Bearbeitungsstufen investiert. Herr Kurt Bettinger, Bereichsleiter bei GUK, führt aus: "Wir konnten die Bearbeitungszeit auf den einzelnen Stationen Schritt für Schritt um die Hälfte reduzieren. Den Wechsel zwischen den Werkstücktypen vollziehen wir zwar nur alle zwei bis drei Monate, dennoch konnten wir auch hier dank der Flexibilität der NUMtransferer viel Zeit einsparen."

Das Beschicken, Wenden und Entladen der Werkstücke wird durch eige-

nentwickelte Systeme auf der Basis von Robotern sicher gestellt. "Null Fehler"-Toleranz ist das Ziel, weshalb sich gleich neben der Maschine ein ebenfalls eigenentwickelter Messroboter befindet, der jedes Teil einzeln ausmisst und auf absolute Korrektheit überprüft.

Eng im Netz der Automobilindustrie eingebunden ist GUK auf eine sehr hohe Verfügbarkeit der Maschine angewiesen. Vincenzo Bonavoglia, Vertriebsleiter der Précitrame AG, stellt NUM ein gutes Zeugnis aus: "Die Re-

chenkapazität ist grosszügig bemessen, weshalb auch komplexe Abläufe sicher ausgeführt werden. Besonders wichtig für GUK und uns ist die niedrige Betriebstemperatur und die hohe Temperaturstabilität der CNC und Antriebe, was sich in einer sehr hohen Zuverlässigkeit äussert."

NUM News

Garantieregelung für Systeme seit 1.1.2007

Die Garantie auf neue Systeme (Steuerungen, Antriebe und Motoren von NUM) beträgt für Endkunden neu 24 Monate und für den Erstausrüster bis zu 30 Monate.

Die Garantiezeit setzt sich wie folgt zusammen:

Wir bieten dem Erstausrüster bis zu 6 Monate, um das System fertig zu stellen und beim Endkunden in Betrieb zu nehmen. Nach Inbetriebnahme des Systems beginnt die übliche Garantiezeit von 12 Monaten.

Wird die mitgelieferte Garantiekarte (oder die Garantiekarte von der NUM Web Site) bis spätestens 6 Monate nach Inbetriebnahme des Systems ausgefüllt zurück gesandt, erweitert sich die Garantie um 12 Monate auf total 24 Monate für den Endkunden. Diese neue Regelung ist nur für Erstausrüstungen gültig und gilt nicht für Ersatzteile. Rechtlich verbindlich sind die jeweils dem Auftrag beiliegenden Verkauf- und Lieferbedingungen.

Mit dieser Garantieregelung kann NUM effektiver sicherstellen, dass Ersatzteile kundennah gelagert und mögliche Maschinenausfallzeiten beim Endkunden reduziert werden.

Neues Lizenzierungsverfahren für Tools

Das bisherige Lizenzierungsverfahren für die NUM Tools „SETTool“ und „PLCTool“ wurde zu Gunsten eines deutlich einfacheren Ablaufes verbessert. Seit April 2007 wird die neue CD-ROM „NUM Tool Workshop Release Moo“ ausgeliefert, für die keine Lizenz mehr angefordert werden muss. Der Lizenzschlüssel wird zusammen mit der CD-ROM geliefert und befindet sich direkt auf der CD-Hülle.

Weitere Neuerungen sind beispielsweise die neue Version des NUMPass HMI. Sie ermöglicht die komfortable Datensicherung mit dem „Backup Agent“ und die Anzeige von MDLU-Testpunkten.



Meccanica Ponte Chiese: Spitzenleistung und Flexibilität

Die auf höchste Flexibilität ausgelegte Produktions-Infrastruktur von Meccanica Ponte Chiese ermöglicht dank Axium Power schnelle Reaktion auf Kundenwünsche und profitable Produktion kleiner Losgrößen.

Es ist kurz vor acht Uhr, der Tisch in der Trattoria Al Frate in Brescia bereits reserviert und ein kulinarisch wie kulturell spannender Abend steht bevor. Doch davor begibt sich Mirko Ferraboli in die Produktionshalle, kontrolliert das neue Bearbeitungszentrum und stellt sicher, dass die automatisierte Nachtproduktion problemlos ablaufen kann.

Giovanni Ferraboli, der Gründer der Meccanica Ponte Chiese, leitet das Familienunternehmen, in dem auch seine Frau und seine drei Kinder tätig sind, seit 1973. Seither hat sich die einstige mechanische Werkstatt zum Bearbeiter von mittleren und grossen Werkstücken aus Guss, Aluminium und Stahl entwickelt. Die mit 15 Mitarbeitenden überschaubare Firmengrösse und die auf höchste Flexibilität ausgelegte Produktions-Infrastruktur ermöglicht schnelle Reaktion auf Kundenwünsche und die profitable Produktion auch kleiner Losgrößen.

Das neue Bearbeitungszentrum MCM Clock Tank wurde im Januar 2006 installiert und steht seither 24 Stunden am Tag im Einsatz. Die zweite, identische Maschine wird im Mai 2007 in Betrieb genommen und ist, wie die bestehende, ein eigenständiges Bearbeitungszentrum. Beide Maschinen werden von Axium Power CNCs gesteuert und die Antriebsverstärker NUM HP Drive und NUM Motoren der Serie BPH setzen die Befehle in Bewegung um. Beide kommen auch ausserhalb des Bearbeitungszentrums zum Einsatz, wie

zum Beispiel für das bis zu 400 Werkzeuge umfassende Werkzeugmagazin, welches mit der zweiten Maschine auf 800 Plätze erweitert wird.

Das dreistöckige automatisierte Palettenlager, das für die zweite Maschine ebenfalls ausgebaut wird, beschickt beide Bearbeitungszentren mit den gemäss Produktionsplan benötigten Werkstücken. Das System wird durch eine Axium Power gesteuert, welche – wie die Axium Power der Bearbeitungszentren – Teil des MCM-Produktionssystems ist. „Die Kompetenz des technischen Personals, die Bedienerfreundlichkeit und die Leistung überzeugen uns immer wieder“ sagt Giovanni Ferraboli. 1988 wurde die erste Maschine mit einem System von NUM ausgerüstet und sie erbringt auch heute

noch konkurrenzfähige Leistung. „NUM garantiert uns einen schnellen und effizienten Kundendienst, auf den wir als kleines und flexibles Unternehmen grundlegend angewiesen sind.“

Meccanica Ponte Chiese bedient Kunden in den Bereichen Textilindustrie, Erdbewegung, Nautik und Drucktechnik mit so klangvollen Namen wie Graziano und Iveco, die in ganz Europa bekannt sind. Moderne Mess- und Kontrollsysteme stellen die geforderte Qualität sicher. Weitere Bedürfnisse der Kunden sind kurze Lieferzeiten und niedrige Herstellungskosten. Dank der Flexibilität der Axium Power konnte die Produktivität gesteigert und die Rentabilität gesichert werden, trotz der grossen Varietät an Werkstücken in kleinen Losgrößen. „Um konkurrenzfähig zu bleiben, ist Erfahrung der beste Weg. Deshalb haben wir uns für NUM entschieden.“ schliesst Gianluca Ferraboli.



Einzigartiges Messsystem in der Flugzeugindustrie

Bei Fischer im Oberösterreichischen Ried stand am Anfang der Holzski – das war 1924. Heute ist das Unternehmen Zulieferer der Flugzeugindustrie und stellt mit einem einzigartigen Messsystem, gesteuert durch eine Axiom Power, sicher, dass die hohen Anforderungen der Kunden erfüllt werden können.

Das Unternehmen gestaltete die technologische Entwicklung im Marktbereich der Skis maßgeblich und wurde 1981, dank des umfassenden Know-how in der Verarbeitung von glasfaserverstärkten Kunststoffen, in den exklusiven Kreis der Zulieferer der Luftfahrtindustrie aufgenommen. Heute produzieren rund 1'200 Mitarbeitende in der 1989 ausgegliederten FACC (Fischer Advanced Composite Components) Innenausbau- und Strukturteile für die Flugzeugindustrie – unter anderem für den Airbus A380.

Zerstörungsfreie Werkstückprüfung

Ausgangsprodukt sind mit Kunstharz imprägnierte, etwa 1 Zehntel Millimeter starke Gewebe- oder Gelegeschichten, die in Stahlformen ausgelegt werden, bis die geforderte Produktstärke erreicht wird. Darauf wird die Form im Autoklaven unter Druck und Wärme auspolimerisiert und erhält dadurch seine Endfestigkeit. Die endgültige Form wird nach Abfräsen kleiner, pro-

duktionsbedingter Übermasse erreicht. Die Anforderungen an diese Produkte in der Luftfahrtindustrie sind sehr hoch: Jedes einzelne fertig gestellte Bauteil muss geprüft und protokolliert werden. Bei der zerstörungsfreien Ultraschallprüfung wird gemessen, ob sich während des Laminierprozesses etwa Luftblasen oder poröse Stellen gebildet haben oder Fremdkörper eingeschlossen wurden. Dafür setzt FACC eine von vier Firmen in Kooperation erstellte Anlage: Die Konstruktion erledigte das Büro Leitner, Perndorfer Maschinenbau stand für die mechanische Realisierung, die Ultraschalltechnik steuerte Nutronics bei und NUM war für die Koordination und Steuerung der 11 Achsen zuständig.

Höchste Ansprüche mit 11 Achsen

Mit dem neuartigen Konzept des Prüfsystems bei FACC, es besteht aus zwei Robotertürmen anstelle der sonst üblichen Portallösung, wurde technisches Neuland betreten. Die beiden

Wassersäulen je Roboterarm führen den Ultraschall und müssen zur selben Zeit präzise den selben Punkt im gleichen Winkel treffen, während sie die gesamte Oberfläche des Werkstückes abfahren. Die schnelle, punktgenaue Koordination der Roboterarme verlangt eine vollwertige 11-Achsen-Interpolation (2 x fünf plus eine) – eine äusserst schwierige, anspruchsvolle Aufgabe.

Eine Besonderheit ist das Synchrongetriebe der beiden 3D-Köpfe, in das beide Synchronmotoren für die Drehbewegung B und C eintreiben, worauf Perndorfer ein Patent besitzt. Die Achsen werden von der Axiom Power CNC und den NUM Drive Antrieben präzise geführt, auch bei bis zu 90 m/min.

Ingenieur Helmut Höller, Head of QA-Inspection bei FACC, fasst zusammen: „Obwohl es für uns eine sehr riskante Entscheidung war diese Anlage zu bauen – es gibt meines Wissens nichts vergleichbares – spricht das Ergebnis für sich, wir sind sehr zufrieden.“

Autor:

Dieter Schaufler

Fachzeitschrift MEGatech





Optica 2 und NUM: Intuitive Programmierung für das Drehen

Mehr als 450 Cazeneuve-Drehmaschinen, ausgestattet mit dem intuitiven System „Optica“, sind bereits verkauft worden. Angesichts des Erfolgs dieses auf die Welt des Drehens abgestimmten Konzepts haben NUM und Cazeneuve ihre enge Zusammenarbeit fortgesetzt, um eine noch umfassendere und noch benutzerfreundlichere Version zu entwickeln.

Neue Funktionalitäten, höhere Produktivität und verbesserte Sicherheit.

Inspiriert durch die Erfahrungen der Benutzer, wurde diese neue Version namens Optica 2 mit NUMTool-Werkzeugen entwickelt, um die Drehfutteröffnung und die Möglichkeiten der kundenspezifischen Anpassung der NUM-Systeme bestmöglich auszunutzen.

Optica 2 ist für die Installation auf neuen Maschinen vorgesehen. Jedoch kann diese Version auch bei allen bereits installierten Maschinen ihre Vorgängerversion ersetzen.

Da Optica 2 die grafische Darstellung des NUM-Systems verwendet, profitiert der Anwender in den verschiedenen Betriebskontexten der Maschine von folgenden wesentlichen Weiterentwicklungen:

Vollständige Simulation der Bearbeitung des Werkstücks, was die Überprüfung der Werkzeugzyklen vor der Bearbeitungsausführung ermöglicht.

Das Rohwerkstück wird zunächst bestimmt und anschliessend in der Maschinenumgebung weiterentwickelt. Die Verfahrstrecken der Werkzeuge können sowohl im Simulationsmodus als auch während der Bearbeitung überprüft werden.

Möglichkeit des Taschenfräsens zur Realisierung komplexer Werkstücke.

Die vor der Ausführung angezeigte Spanabnahme wird sequenziell vorgenommen, um die Maschinenkonfiguration zu berücksichtigen (Betriebsmodus gemäss den Sicherheitsstandards für Maschinen ohne Schutzgehäuse).

Anzeige der Öffnung des Drehmaschinenfutters mit automatischer Anpassung an den Durchmesser des Rohwerkstücks.

Die sich überlagernden Bereiche werden angezeigt. Dabei werden die Werkzeugkorrekturen berücksichtigt, auch kann die Z-Achse bei Wertüberschreitung in ihrem Verfahrensvorgang angehalten werden.

Höhere Produktivität

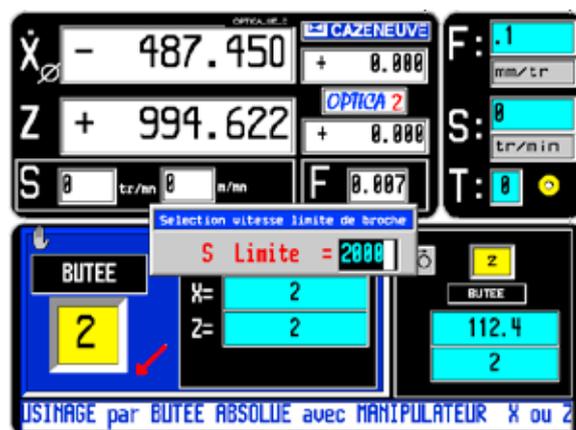
Dank der grafischen Darstellung der an der Maschine ausgeführten Operationen ist eine schnelle Kontrolle des Werkstücks auf Formübereinstimmung sowie eine Echtzeitsteuerung der Verfahrstrecken des Werkzeugs möglich. Damit wird garantiert, dass in

kurzer Zeit Teile, die höchsten Qualitätsansprüchen genügen, gefertigt werden können.

Höhere Sicherheit

Durch die Erzeugung eines Sicherheits-Software-Limits und einer intelligenten Kollisionssteuerung kann ein Programm fortgeführt werden, ohne dass es zu Werkzeugbruch kommt.

Mit diesen neuen Trümpfen von Optica 2 untermauern NUM und Cazeneuve ihren gemeinsamen Willen, Drehspezialisten eine Lösung anzubieten, die deren Bedürfnissen noch besser entspricht.



Wirth et Gruffat: Rundtaktmaschinen mit NUMtransfer

Mit mehr als 60 Jahren Erfahrung ist Wirth et Gruffat einer der anerkannt wichtigsten Akteure auf dem Gebiet der Entwicklung, Konzeption und Herstellung von flexibel einsetzbaren Rundtaktmaschinen. Das Konzept: Es ist die Maschine, die sich den Produktionsbedürfnissen anpasst.

Es sind die Architektur und die Regelungstechnik der Axiom Power-Reihe von NUM, dank derer den von Wirth et Gruffat gestellten Anforderungen in puncto Einfachheit, Flexibilität, Leistung und Weiterentwicklungsfähigkeit genügt werden kann.

Bei dem Maschinenkonzept „Convertible“ können bis zu 12 Arbeitsstationen, ausgestattet mit 3 Achsen, gesteuert werden. Die damit gebotene Modularität ist beispielhaft und die numerische Steuerung Axiom Power ist dank ihrer offenen und modularen Konzeption ideal auf diese Besonderheit abgestimmt.

Der Umfang des NUMDrive-Angebots mit der neuen Reihe NUMDrive C mit Doppelachsen für den Anschluss an BPH-Motoren, ausgestattet mit neuen Gebern, trägt zu dem Ansatz der verallgemeinerten Verwendung elektrisch gesteuerter Achsen bei. Die der Integration dieser neuen Doppelachsen-Antriebe inhärente Ökonomie hat eine signifikante Weiterentwicklung der Maschinen möglich gemacht, bei der die Verwendung elektrisch gesteuerter Achsen mit Blick auf ölpneumatische und hydraulische Lösungen verallgemeinert wird.

Diese „convertiblen“ Wirth et Gruffat-Maschinen können stets weiterentwickelt werden und auch in der Zukunft neuen Produktionsanforderungen genügen. Und mit den erweiterten Fähigkeiten seiner numerischen Steuerung Axiom Power trägt NUM diesem Anpassungsvermögen Rechnung.

Zu den wichtigsten Vorteilen der numerischen Steuerung Axiom Power für diese Anwendung gehören:



Flexibilität

Die Axiom Power steuert bis zu 32 Achsen, aufgeteilt in 8 Kanäle. Dieses System ist in drei Versionen verfügbar: First, Advanced und als die leistungsstärkste Version Ultimate. Da es sich jedoch stets um dieselbe Basis handelt, genügt es, sich einmal mit der Steuerung auseinander zu setzen, um mit allen für die verschiedenen Anwendungen erforderlichen Komplexitätsstufen umgehen zu können.

Einfachheit und Leistung

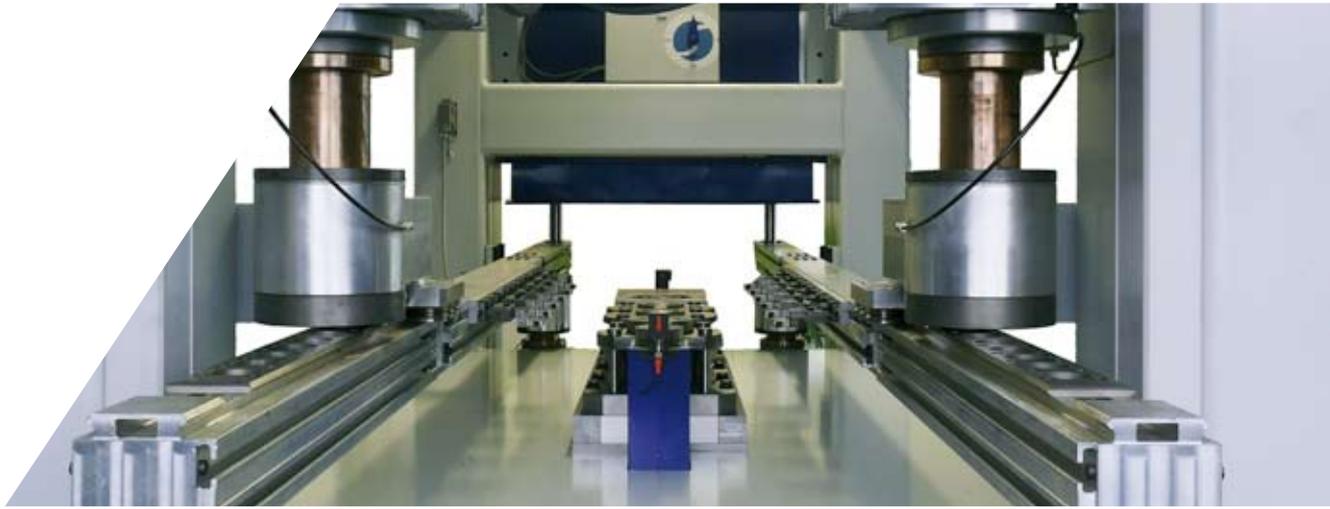
Neuzuordnung der Achsen, abschaltbare Achsen, dynamische Operatoren in C. All diese Funktionen sind in der gesamten Reihe verfügbar.

Schnelle Inbetriebnahme

Einbau und Einstellung der numerischen NUM-Steuerungen gehen ganz schnell. Seit vielen Jahren arbeitet NUM mit den Herstellern zusammen, um Lösungen anzubieten,

mit denen die Einbauzeiten reduziert werden können. Dies gehört zweifellos zu den starken Seiten der Axiom Power-Reihe.

Im permanenten Bestreben, sich den Produktionsanforderungen und -bedürfnissen noch besser anzupassen und ihnen Rechnung zu tragen, sind zwischen NUM und Wirth et Gruffat weitere Entwicklungsprojekte vorgesehen, insbesondere bezüglich des neuen Bedienfeldes mit Industrie-PC NUM FS151i und der für Transfermaschinen vorgesehenen Mensch-Maschine-Schnittstelle.



Kraft und Intelligenz: Sander Transfergeräte

In der unwirtlichen Umgebung grosser Transferpressen erbringen die Transfergeräte von Sander Höchstleistungen. Die flexible und zielorientierte Zusammenarbeit mit NUM ist ein wichtiger Baustein für den Erfolg.

Der Boden vibriert im Takt, der Lärm ist ehrfurchteinflössend und in der Luft liegt der Geruch von Metall. Zwei Mal pro Sekunde saust der Stempel nieder und bringt flaches Blech schrittweise in Form. Stück für Stück entstehen in der Transferpresse Gehäuse und Formteile jeder Art und für die verschiedensten Einsatzbereiche. Für die einzelnen Umformschritte wird das Werkstück von dem einen Werkzeug in das nachfolgende bewegt. Hohe mechanische Präzision und ein exakter zeitlicher Ablauf sind beim Transfer der Werkstücke unabdingbar. Aus ökonomischer Sicht

wird eine hohe Transportgeschwindigkeit angestrebt.

Mit mechanischen Transfergeräten für die Blechumformung stieg Sander Umformtechnik GmbH 1979 in den Markt als Maschinenbauer ein. Selber als Umformer tätig verfügen die Mitarbeiter von Sander Automation über ein umfassendes anwendungsspezifisches Wissen, welches sich in jedem Projekt erneut als sehr wertvoll erweist. 1995 kamen Transfergeräte für die Massivumformung hinzu und damit auch besonders hohe Anforderungen:

Zunder, aggressive Schmiermittel, hohe Temperaturen in Kombination mit grossen Massen und hohen Leistungen. Drei Jahre später führte Sander die NC-gesteuerten Transfergeräte mit der Schwingentechnologie in den Markt ein und konnte darauf die Verkaufszahlen überdurchschnittlich steigern. 2003 wurde die Sander Automation GmbH als eigenständiges Unternehmen in der Sander-Gruppe gegründet und betreut mit der Belegschaft von 27 Personen Kunden in ganz Europa, Korea, Japan, Russland und China. Die Kunden in den USA, Kanada, Mexiko und Brasilien werden von der kanadischen Tochter der Sander Gruppe, die TTS Automation, betreut.

Die Sander Transfergeräte benötigen dank der Schwingentechnologie wenig Platz. Der Werkzeugeinbauraum wird nicht beeinträchtigt und steht daher für den Einbau der Werkzeuge zu 100% zur Verfügung. Die Greif-, Hebe- und Vorschubbewegungen werden mit einer Wiederholgenauigkeit von ± 0.1 mm auch bei höchsten Hubzahlen (bis zu 300 pro Minute) ausgeführt, was hohe Anforderungen an die Steuerung stellt. Um den exakten zeitlichen Ablauf und die präzise Rückmeldung sicher zu stellen, arbeiteten die Ingenieure von Sander und NUM intensiv zusammen. Herr Stüwe, technischer Leiter, beschreibt diese Zusammenarbeit mit klaren Worten: „Unsere Kunden stehen im Mittelpunkt und deren Bedürfnisse zu erfüllen ist unsere Aufgabe. Dabei sind wir auf eine flexible, kompetente, zielorientierte Zusammenarbeit und eine schnelle Reaktion angewiesen – genau das, was NUM uns bietet.“



Die Feinabstimmung und Optimierung der Systeme verlangt viel Einsatz von beiden Seiten. Exakt auf die Bedingungen abgestimmt sind für die NUM-Drive C Antriebe und die Axiom Power CNC auch die Bewegungsgesetze für spielarme Antriebe (wie das Polynom 5. Grades) kein Problem. Ebenso hoch sind die Ansprüche in der Bedienung der Transfermaschinen. Anstelle der enorm flexiblen und anpassbaren Bedienoberfläche NUMpass HMI zu verwenden, entwickelte Matthias Anton, Leiter Elektrotechnik, die Sander-eigene Bedienung: „Partnerschaft zeigt sich darin, dass NUM uns auch in diesem Bereich voll unterstützt.“ Vorgabe ist der Wunsch der Kunden, hochwertige Werkstücke möglichst schnell und mit wenig Verschleiß zu erhalten, um im enorm kompetitiven Umfeld der Automobilindustrie bestehen zu können – genau das, was Sander und NUM bieten.



Weltweit

Willkommen an der EMO 2007

Wir laden Sie herzlich ein, uns an der EMO in Hannover vom 14. bis 22. September 2007 zu besuchen. Der Schwerpunkt des Auftritts liegt einerseits auf unseren Gesamtlösungen und kundenspezifischen Lösungen. Andererseits zeigen wir unsere Produkte wie CNC, Antriebe und Motoren, welche wir als Basis für unsere Lösungen einsetzen. Lassen Sie sich überraschen, denn wir werden auf unserem Stand einige Neuheiten vorstellen.

China International Machine Tool 2007

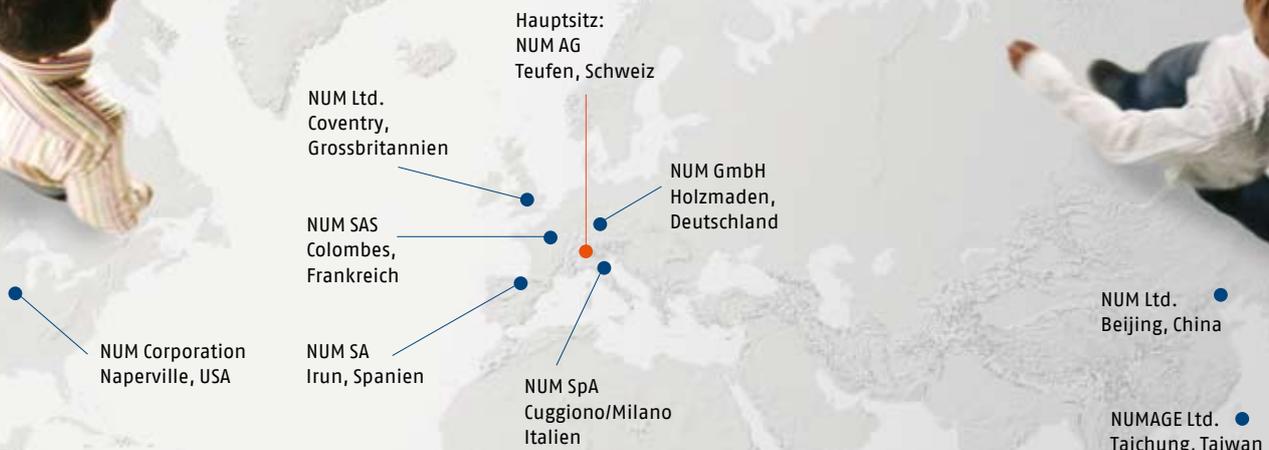
Die CIMT 2007 war die bisher grösste Ausstellung für die Maschinenindustrie in China. Auf rund 70'000 m², verteilt auf 10 Hallen, zeigten im April 2007 gegen 1'000 Aussteller aus 25 Ländern ihre Produkte und Dienstleistungen. Der Trend der Ausstellung zeigt für den chinesischen Markt eindeutig in Richtung hochwertiger und komplexer Maschinen. Die Präsenz von NUM war eindrucksvoll: Unter anderem war die grösste Maschine der Ausstellung, die TH6916 der Wuhan Heavy Duty MTW, mit einer NUM-Steuerung Axiom Power bestückt!

Starke SPS/IPC/Drives 2006

Die SPS/IPC/Drives vom letzten November unterstrich, dass Besucher und Investoren ein steigendes Interesse an konzentrierten Fachmessen haben. 77'500 m² Fläche und 1'160 Aussteller bedeuten eine Steigerung von 5% gegenüber dem Vorjahr. Der rege Besucherverkehr (+ 20%) zeigte auch auf dem NUM-Stand Resultate: wir konnten viele Interessenten begrüßen und zu spezifischen Themen beraten.

CNC Power Engineering weltweit

NUM Kompetenzzentren für CNC HighEnd Applikationen:



Neue Adressen und Kontakte

Ab sofort gültig:

NUM SA Beijing
Floor 7, Schneider Building
Chateau Regency
No. 2, Jiangtai Rd., Chaoyang District
CN-100016 Beijing
+8610 8434 6475
Fax +8610 8450 1079
sales.cn@num.com

NUM verfügt über ein weltweites Netz an Servicezentren.

Die aktuelle Liste finden Sie im Internet.