

NUM

information

RIVISTA PER SOLUZIONI GLOBALI CNC

N° 46 - Maggio 2007

NUM 



numtransfer®

- 03 Continua il trend di crescita di NUM Deutschland
- 04 NUMtransfer presso GUK:
Precisione, produttività e profitto
- 06 Meccanica Ponte Chiese: Eccellenti e flessibili
- 07 Sistema di misurazione unico nell'industria aeronautica
- 08 Ottica 2: Programmazione intuitiva per la tornitura
- 09 Wirth et Gruffat: macchine a tavola circolare con NUMtransfer
- 11 Potenza e intelligenza: apparecchi transfer Sander



Creative e intelligenti: le soluzioni globali NUM

Cari lettori,

"good news is no news", come si suol dire nel mondo del giornalismo. Questa visione contrasta, però, con quanto intendiamo offrire ai nostri clienti. Siamo sempre lieti di poter illustrare il nostro sviluppo aziendale: soluzioni applicative riuscite, progetti di automazione unici nel proprio genere che realizziamo con i nostri partner, ecc. In questo modo sottolineiamo naturalmente il fatto che con NUM avrete la certezza di poter contare su un partner flessibile, forte e sicuro. L'esempio di NUM GmbH (Germania) indica che siamo sulla strada giusta. Rispetto allo stesso trimestre dello scorso anno (chiuso all'insegna del successo), in Germania siamo nuovamente cresciuti di un valore percentuale a due cifre. Dopo un 2006 assolutamente positivo, l'intero gruppo NUM ha iniziato bene il nuovo anno.

Un elemento centrale della nostra strategia di mercato è costituito dalle

soluzioni CNC globali per ambiti d'applicazione mirati. Al fine di presentare al meglio sul mercato queste soluzioni globali, abbiamo voluto dare loro un "volto": ogni soluzione oggi è associata a una definizione precisa, accompagnata da un logo:

NUMROTO – da anni trendsetter di successo nell'affilatura utensili

numroto

NUMtransfer – economico e flessibile, indipendentemente dalle dimensioni del lotto, per macchine transfer, a tavola circolare e multimandrino

numtransfer

NUMhsc – qualità eccellente a fronte della massima velocità, per macchine a 5 o più assi

numhsc

NUMwood – lunga tradizione con soluzioni globali efficaci nell'ambito della lavorazione del legno

numwood

NUMgear – soluzioni globali intelligenti per macchine nuove o come soluzione retrofit, nel settore della lavorazione di ruote dentate

numgear

NUMspecial – soluzioni creative per applicazioni specifiche

numspecial

Tutte le nostre soluzioni si basano su un'ampia gamma di prodotti indipendenti studiati in modo da interagire in modo perfetto, ad es. comandi CNC, amplificatori e motori. La collaborazione con i nostri clienti nelle fasi di valutazione, progetto e installazione viene ulteriormente approfondita in seguito alla messa in funzione delle macchine attraverso i nostri servizi, i corsi di formazione e l'assistenza. Ci teniamo affinché i nostri clienti vengano assistiti da persone specializzate che dispongano di conoscenze specifiche.

Saremmo lieti di potervi incontrare in una delle prossime fiere. Un'ottima occasione potrebbe essere l'EMO di Hannover che si terrà a settembre, nel corso della quale presenteremo alcune novità.

Buona lettura con questo nuovo numero di NUM Information.

Pubblicato dalla NUM

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

Redazione Nicolas Böhmer

Layout Josef Rempfler

NUM information è pubblicato circa due volte all'anno in italiano, tedesco, inglese e francese.

© Copyright by NUM AG

Continua il trend di crescita di NUM Deutschland

Il 2006 è stato un anno estremamente positivo per NUM GmbH. L'azienda ha fatto registrare un aumento del fatturato superiore al 30%, grazie all'incremento del volume d'ordini del vecchio portfolio di clienti. NUM ha potuto inoltre registrare una significativa crescita delle commesse grazie all'acquisizione di nuovi clienti. Tutti questi fattori hanno contribuito in maniera decisiva al successo aziendale e, grazie ad essi, l'affiliata tedesca è diventata una delle aziende con maggiore crescita del gruppo.

I fattori chiave alla base del successo aziendale

Con un incremento della produzione di oltre il 7% (fonte: VDMA), l'industria meccanica tedesca ha fatto registrare un anno record nel 2006. NUM GmbH ha sfruttato in modo efficace questo slancio economico: i vecchi clienti hanno investito in modo crescente nei sistemi NUM, dimostrando così la propria fiducia nella qualità dei prodotti e nell'azienda.

Le misure volte ad acquisire nuovi clienti sono valse la pena: non solo la qualità, ma anche la consolidata assistenza di NUM hanno convinto potenziali acquirenti a scegliere i sistemi NUM. Una percentuale non trascurabile del fatturato proviene inoltre dal reparto assistenza, e testimonia come quest'ultima rappresenti un fattore chiave nel successo di un'azienda.

2007: come si evolveranno gli affari?

NUM GmbH porta avanti il trend positivo e sfrutta l'incessante fase di crescita dell'industria meccanica: per quanto



riguarda il fatturato e le vendite, gennaio 2007 è stato in assoluto un mese record. "La crescita potrà continuare su questa strada solo a condizione di rafforzare la nostra presenza sul mercato e sui media", afferma Jan Koch, amministratore di NUM GmbH. "Per il 2007 ci siamo pertanto posti tre obiettivi: vendita, assistenza e marketing."

Ciò significa partecipare in modo costante alle fiere specialistiche, al fine di illustrare le competenze dell'azienda ad un pubblico più vasto. Per il 2007

l'azienda punta quindi sulle fiere Li-gna, EMO, SPS ed Euromold.

Per proseguire questa tendenza di crescita, NUM GmbH intende acquisire nuovi clienti, senza però perdere di vista il portfolio di vecchi clienti e la loro soddisfazione. "Già a inizio anno abbiamo aumentato il nostro personale nei settori applicazioni e marketing/vendite, e nei prossimi mesi sono previsti ulteriori nuovi ingressi nel settore vendite e assistenza", ha aggiunto Jan Koch. Il nuovo centro d'assistenza inaugurato il 01.01.2007 a Waidhaus consente all'azienda di essere ancora più vicina ai clienti. Scopo di questa nuova inaugurazione è anche quello di rafforzare la propria presenza sul mercato ceco e su quello polacco.

"Abbiamo i migliori presupposti per continuare a crescere anche nel 2007", conclude Jan Koch.





Precisione, produttività e profitto: NUMtransfer presso GUK

Per poter lavorare in modo proficuo nel difficile settore dell'industria automobilistica, vi deve essere una convergenza di numerosi fattori. Tra i presupposti fondamentali in materia di processi e applicazioni rientra la possibilità di disporre di una macchina moderna e affidabile, dotata di un comando specifico in funzione delle applicazioni, come NUMtransfer.

Un "ufo" non potrebbe avere un aspetto più spettacolare: la macchina a tavola circolare Précitrame Machines SA ricorda una scultura futuristica e fa bella mostra di sé all'interno dei capannoni produttivi della Griesser & Kunzmann GmbH&Co.KG (GUK) di Wellendingen, presso Rottweil. L'azienda è stata fondata nel

1948 da Karl Griesser e Anton Kunzmann e oggi, con oltre 200 dipendenti, è attiva nei settori delle macchine piegatrici e delle tecniche di tornitura. I discendenti di Anton Kunzmann por-

tano avanti la tradizione dell'azienda e il loro obiettivo è una crescita sana, costante e stabile.

Ogni anno la divisione "pezzi da tornare" produce circa 38 milioni di pezzi e realizza quasi un terzo del fatturato complessivo dell'azienda. Investendo nella macchina a tavola circolare Précitrame con NUMtransfer, GUK può soddisfare le richieste dei clienti che desiderano una sempre maggiore qualità del prodotto, una percentuale di errori ridotta al minimo, il rispetto delle scadenze, prezzi bassi e, allo stesso tempo, può contare su profitti realistici. Il percorso in questa direzione ha richiesto una stretta collaborazione e la fusione delle vaste conoscenze sull'applicazione da parte di GUK con il know-how tecnico di Précitrame e NUM.

I pezzi da realizzare sono piccoli, ma i requisiti da soddisfare sono severi. Il solo tensionamento del portabobine prodotto per l'industria automobilistica ha rappresentato una vera e propria sfida. Le operazioni di alesaggio, fresatura, tornitura



interna ed esterna in sequenza e con la massima precisione presuppongono una solida tecnica. Si è investito pertanto molto tempo nell'ottimizzazione delle singole fasi di lavorazione. Il signor Kurt Bettinger, responsabile di settore alla GUK spiega: "Poco alla volta siamo riusciti a ridurre della metà i tempi di lavorazione presso le singole stazioni. Il cambio delle matrici dei pezzi lo eseguiamo solo ogni due o tre mesi, ma anche qui, grazie alla flessibilità di NUMtransfer, siamo riusciti a risparmiare molto tempo."

Le operazioni di caricamento, rotazione e scarico dei pezzi vengono assicurate da sistemi sviluppati in modo indipendente, e grazie al ricorso ad appositi robot. L'obiettivo è una sorta di "tolleranza zero" per gli errori. È per questo che accanto alla macchina è presente un robot di misurazione (anch'esso sviluppato specificatamente) che misura ogni singolo pezzo e ne verifica l'assoluta correttezza.

Nell'ambito dell'industria automobilistica, GUK ha come obiettivo quello

di garantire un'elevata disponibilità della macchina. Vincenzo Bonavoglia, responsabile vendite della Précitrame Machines AG, parla molto bene di NUM: "La capacità di calcolo è ben commisurata, e consente di svolgere in modo sicuro anche processi complessi. Di particolare rilievo sia per GUK che per noi è la bassa temperatura d'esercizio e l'elevata stabilità termica del comando CNC e degli azionamenti, che si esprimono in un elevato grado di affidabilità."

NUM News

Nuove disposizioni di garanzia per i sistemi a partire dal 1.1.2007

La garanzia sui nuovi sistemi (comandi, azionamenti e motori NUM) per i clienti finali sarà di 24 mesi mentre, per i fornitori di primo equipaggiamento, arriverà fino ai 30 mesi.

Il periodo di garanzia è strutturato nel seguente modo:

il fornitore di primo equipaggiamento ha 6 mesi di tempo per installare il sistema e metterlo in funzione presso il cliente finale. Al termine della messa in funzione del sistema inizia a decorrere la normale garanzia di 12 mesi.

Se la scheda di garanzia fornita in dotazione (o scaricabile dal sito web NUM) ci viene rispedita compilata al più tardi entro 6 mesi dalla messa in funzione del sistema, la garanzia viene ampliata di ulteriori 12 mesi, per un totale di 24 mesi per il cliente finale. Questa nuova disposizione vale solo per i primi equipaggiamenti e non copre i pezzi di ricambio. Dal punto di vista giuridico sono vincolanti le condizioni di vendita e di consegna allegate all'ordine.

Grazie a questo tipo di garanzia, NUM è in grado di assicurare con maggiore efficacia la presenza in magazzino dei pezzi di ricambio vicino al cliente e la riduzione di eventuali tempi di inattività delle macchine presso il cliente finale.

Nuova procedura di conferimento licenze per i "Tools"

La vecchia procedura di conferimento licenze per i tool NUM "SETTool" e "PLCTool" è stata migliorata in favore di una procedura decisamente più semplice. Da aprile 2007 verrà inviato il nuovo CD-ROM "NUM Tool Workshop Release Moo", grazie al quale non dovrà più essere richiesta nessuna licenza. La licenza verrà infatti consegnata insieme al CD-ROM ed è riportata direttamente sulla custodia del CD.

Un'altra novità è costituita dalla nuova versione dell'interfaccia utente NUMPass HMI. Consente di salvare in tutta comodità i propri dati con il "Backup Agent" e di visualizzare i punti di prova MDLU.



Meccanica Ponte Chiese: Eccellenti e flessibili

La struttura altamente flessibile della produzione di Meccanica Ponte Chiese permette tempi di risposta veloci rispetto alle richieste dei clienti ed un elevato profitto anche nella produzione di piccoli lotti.

Sono quasi le otto, il tavolo alla trattoria Al Frate a Brescia è già stato prenotato e ci aspetta una serata interessante a base di gastronomia e cultura. Ma prima Mirko Ferraboli si reca nel capannone di produzione, controlla il nuovo centro di lavorazione e si assicura che la produzione notturna automatizzata continui indisturbata.

Giovanni Ferraboli, fondatore di Meccanica Ponte Chiese, gestisce l'azienda a conduzione familiare, nella quale lavorano anche sua moglie e i suoi tre figli, dal 1973. Da allora la vecchia officina meccanica si è sviluppata nella lavorazione di pezzi di dimensioni medio-grandi in ghisa, alluminio e acciaio. La facilità di gestione dell'azienda con 15 dipendenti e l'infrastruttura produttiva adatta alla massima flessibilità consentono di andare incontro con rapidità alle esigenze dei clienti e di raggiungere profitto anche nella produzione di piccoli lotti.

Il nuovo centro di lavorazione MCM Clock Tank è stato installato nel gennaio 2006 e da allora è in funzione 24 ore su 24 ogni giorno. Una seconda macchina identica verrà messa in funzione il prossimo maggio 2007 e comporrà un'isola produttiva con la precedente. Entrambe le macchine verranno comandate da Axiom Power CNC. La movimentazione della macchina è gestita da servoazionamenti NUM HP Drive e da motori NUM BPH che vengono utilizzati anche per la gestione delle periferiche, quale il magazzino da 400 utensili che

con l'arrivo della seconda macchina sarà ampliato fino a raggiungere la capacità di 800 utensili.

Il magazzino per pallet automatizzato su tre piani, che verrà ampliato per l'asservimento della seconda macchina rifornisce i centri di lavorazione con i pezzi necessari in base al piano di produzione. Il sistema viene gestito da un secondo Axiom Power che, colloquia con il cnc del centro di lavorazione, tramite il sistema di produzione MCM. "Le competenze tecniche del personale, la semplicità di impiego e le prestazioni dei prodotti ci convincono sempre" afferma Giovanni Ferraboli. Nel 1988 la prima macchina è stata equipaggiata con un sistema completo NUM e ad oggi è ancora in grado di fornire prestazioni competitive. "NUM garantisce un effi-

ciente e rapido servizio di assistenza che per un'azienda di piccole dimensioni e con esigenze di flessibilità come la nostra è basilare".

Meccanica Ponte Chiese serve clienti nei settori dell'industria tessile, del movimento terra, nel settore nautico e della tecnica di stampa con nomi altisonanti quali Graziano e Iveco conosciuti in tutta Europa. La qualità è garantita dai più moderni sistemi di controllo. Le esigenze dei clienti sono consegne veloci e costi di produzione bassi, grazie alla flessibilità del sistema Axiom Power di NUM è stato possibile aumentare la produttività assicurando una buona redditività, anche producendo una grande varietà di pezzi in piccoli lotti. "Per restare competitivi, la strada migliore è quella dell'esperienza" conclude Gianluca Ferraboli: "è per questo che abbiamo scelto NUM".



Sistema di misurazione unico nell'industria aeronautica

Dalla Fischer con sede a Ried, nell'Alta Austria, nel 1924 uscirono i primi sci in legno. Oggi l'azienda è fornitore dell'industria aeronautica e il suo sistema di misurazione unico nel settore, con comando Axium Power, assicura il rispetto degli alti requisiti posti dai clienti.

L'azienda ha plasmato in modo determinante lo sviluppo tecnologico del settore degli sci e, nel 1981, grazie all'ampio know-how maturato in materia di lavorazione di materie plastiche rinforzate in fibre di vetro, è stata accolta nell'esclusiva cerchia di fornitori dell'industria aeronautica. Oggi, nell'ambito della divisione FACC (Fischer Advanced Composite Components) inaugurata nel 1989, quasi 1.200 dipendenti producono componenti strutturali ed elementi per interni per l'industria aeronautica, ad es. per l'Airbus A380.

Controllo pezzi non distruttivo

Il prodotto finale viene impregnato con resina sintetica: rivestimenti di diverso tipo dello spessore di ca. 1 decimo di millimetro ricoprono le forme in acciaio fino a raggiungere lo spessore desiderato del prodotto. Lo stampo viene quindi posto in autoclave dove, sotto l'influsso della pressione e del calore, viene depolimerizzato e raggiunge il grado di resistenza finale. La forma definitiva si ottiene dopo aver asportato

con la fresa le piccole parti in eccesso, che si formano inevitabilmente durante la produzione.

I requisiti che questi prodotti devono soddisfare per l'industria aeronautica sono estremamente alti: ogni singolo componente realizzato deve essere controllato e protocollato. Il controllo a ultrasuoni non distruttivo misura la presenza di eventuali bolle d'aria o punti porosi formatisi durante il processo di laminatura o la presenza di eventuali corpi estranei penetrati. A tale scopo la divisione FACC utilizza un impianto realizzato in cooperazione con più ditte: il progetto di costruzione è stato realizzato dall'ufficio Leitner, la Perndorfer Maschinenbau si è occupata della realizzazione meccanica, la tecnologia ad ultrasuoni è stata curata dalla Nutronics, mentre NUM è responsabile del coordinamento e del comando degli 11 assi.

Massimi requisiti con 11 assi

Con l'innovativo progetto del sistema di controllo FACC, costituito da due torrette robotizzate al posto della con-

sueta soluzione a portale, dal punto di vista tecnico si è messo piede in un nuovo territorio. Le due colonne d'acqua di ciascun braccio robotizzato conducono gli ultrasuoni e devono toccare contemporaneamente, in modo preciso, lo stesso punto con lo stesso angolo, mentre percorrono l'intera superficie del pezzo. La coordinazione rapida ma esatta dei bracci robotizzati richiede un'adeguata interpolazione a 11 assi (2 x cinque più uno): compito estremamente difficile e complesso.

Una particolarità è costituita dal cambio sincronizzato delle due testine 3D, in cui entrambi i motori sincroni azionano il movimento rotatorio B e C, di cui Perndorfer possiede il brevetto. Gli assi vengono comandati con precisione dal CNC Axium Power e dagli azionamenti NUM Drive, con una velocità che arriva anche a 90 m/min.

L'ingegnere Helmut Höller, responsabile del reparto Assicurazione Qualità alla FACC, riassume così il progetto: "Sebbene sia stata una decisione rischiosa quella di intraprendere la costruzione di questo impianto (a mio avviso non esiste un sistema paragonabile), i risultati parlano da sé: siamo estremamente soddisfatti."

*Autore: Dieter Schaufler
Rivista specialistica MEGAtch*





Optica 2 e NUM: programmazione intuitiva per la tornitura

Sono già stati venduti più di 450 torni Cazeneuve, equipaggiati con l'intuitivo sistema Optica. Alla luce del successo di questo progetto studiato specificatamente per il mondo della tornitura, NUM e Cazeneuve hanno deciso di proseguire la stretta collaborazione, al fine di sviluppare una versione ancora più completa e facile da utilizzare.

Nuove funzioni, maggiore produttività e sicurezza.

Sulla base delle esperienze maturate dagli utenti, la nuova versione battezzata "Optica 2" è stata sviluppata con gli utensili "NUMTool", al fine di sfruttare al meglio l'apertura del mandrino autocentrante e le possibilità di adattamento dei sistemi NUM in base alle esigenze specifiche dei clienti.

Il sistema Optica 2 è destinato a essere installato su macchine nuove. Tuttavia, questa versione può essere impiegata anche su tutte le macchine con versione precedente.

Dato che Optica 2 utilizza la rappresentazione grafica del sistema NUM, nell'ambito dei diversi contesti operativi della macchina l'utente trae vantaggio dai seguenti sviluppi fondamentali:

Completa simulazione della lavorazione del pezzo, che consente la verifica dei cicli utensile prima dell'inizio della lavorazione vera e propria.

Il pezzo grezzo viene prima di tutto definito e poi sviluppato all'interno dell'ambiente macchina. I tratti percorsi dagli utensili possono essere controllati sia in modalità di simulazione che durante la lavorazione.

Possibilità di fresatura tasche per la realizzazione di utensili complessi.

L'asportazione dei trucioli visualizzata prima della lavorazione avviene in modo sequenziale, al fine di tenere conto della configurazione della macchina (modalità d'esercizio conformemente agli standard di sicurezza per macchine senza carter di protezione).

Visualizzazione apertura piattaforma del tornio con adattamento automatico al diametro del pezzo grezzo.

Visualizzazione delle aree sovrapposte. Si tiene conto delle correzioni dei pezzi e inoltre, in caso di superamento dei valori previsti, la corsa dell'asse Z può essere arrestata.

Maggiore produttività

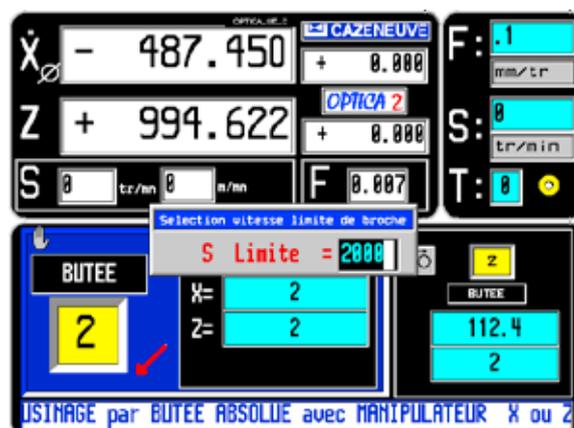
In virtù della rappresentazione grafica delle operazioni svolte sulla macchina, è possibile controllare rapidamente la correttezza di forma del pezzo, nonché comandare in tempo reale i tratti percorsi dal pezzo in lavorazione. Si garantisce così la possibilità di realizzare in breve

tempo pezzi in grado di soddisfare severi requisiti qualitativi.

Maggiore sicurezza

Grazie alla creazione di limiti software di sicurezza e di un intelligente controllo anti-collisione, è possibile lanciare un programma senza il rischio di rottura dei pezzi.

In virtù di questi nuovi "assi nella manica" di Optica 2, NUM e Cazeneuve consolidano il loro impegno comune volto a offrire agli specialisti della tornitura soluzioni in grado di soddisfare al meglio le loro esigenze.



Wirth et Gruffat: Macchine a tavola circolare con NUMtransfer

Con oltre 60 anni di esperienza, Wirth et Gruffat è uno degli attori più rinomati e importanti nel settore dello sviluppo, progettazione e realizzazione di macchine a tavola circolare dall'impiego flessibile. Il motto dell'azienda è il seguente: è la macchina che deve adattarsi alle esigenze di produzione, non viceversa.

Sono l'architettura e la tecnica di regolazione della serie Axiom Power di NUM che permettono di soddisfare i requisiti posti dalla Wirth et Gruffat in materia di semplicità, flessibilità, potenza e capacità di sviluppo.

Il progetto "Convertible" permette di comandare fino a 12 stazioni di lavoro, equipaggiate con 3 assi. La modularità offerta è esemplare e, grazie al suo concetto modulare e aperto, il comando numerico Axiom Power è tarato in modo ideale per far fronte a queste caratteristiche.

La capillarità dell'offerta NUMDrive, con la nuova serie NUMDrive C a doppi assi per il collegamento a motori BPH, a nove trasduttori, contribuisce a garantire un utilizzo generalizzato degli assi a comando elettrico. Il prezzo conveniente relativo all'integrazione di questi nuovi azionamenti a doppio asse ha reso possibile un significativo sviluppo delle macchine, e gli assi a comando elettrico possono essere utilizzati in modo indifferenziato per soluzioni olio-pneumatiche e idrauliche.

Le macchine di tipo "convertible" di Wirth et Gruffat possono essere aggiornate in qualsiasi momento e anche in futuro saranno in grado di soddisfare eventuali nuovi requisiti di produzione. Grazie alla capacità di ampliamento del suo comando numerico Axiom Power, NUM è perfettamente adattabile in tal senso.

Uno dei principali vantaggi del comando numerico Axiom Power per questo tipo di applicazioni è la flessibilità:



Flessibilità

Axiom Power comanda fino a 32 assi, suddivisi in 8 canali. Questo sistema è disponibile in tre versioni: First, Advanced e nella versione più potente in assoluto: Ultimate. Poiché la base è però sempre la stessa, basta confrontarsi un'unica volta con il comando, per poter poi affrontare tutti i livelli di complessità necessari per le diverse applicazioni.

Semplicità e potenza

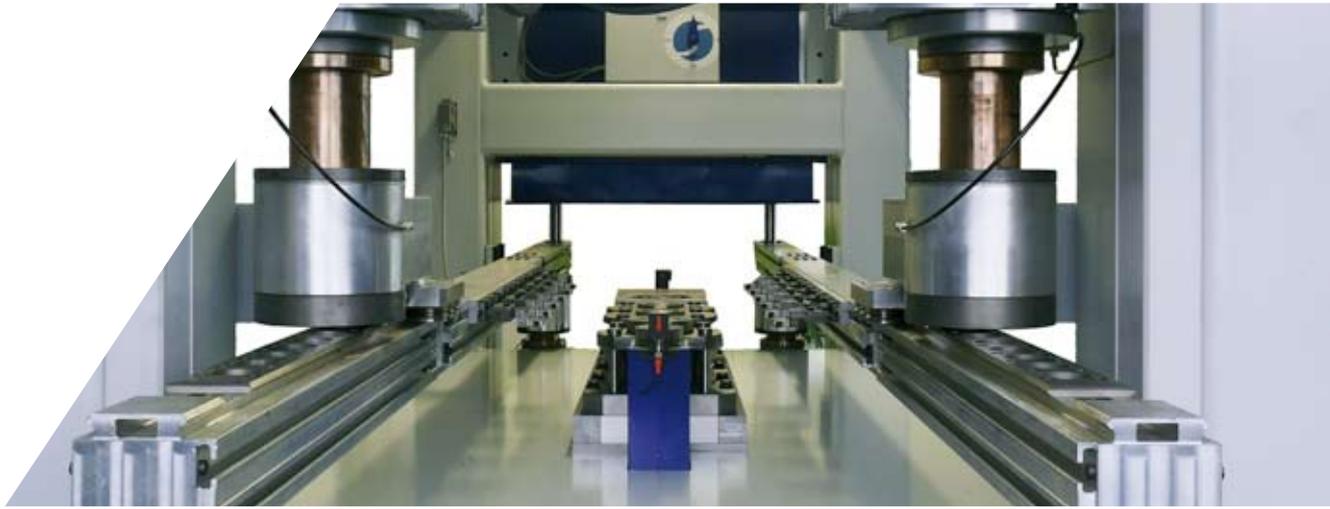
Nuova disposizione degli assi, assi disinseribili, operatori dinamici in C. Tutte queste funzioni sono disponibili all'interno della stessa serie.

Rapida messa in funzione

Le operazioni di installazione e impostazione dei comandi numerici NUM sono molto rapide. Da molti anni NUM collabora con i produttori al fine di offrire soluzioni che permettano di ridurre i tempi di montaggio.

Questo è senza ombra di dubbio uno dei maggiori punti di forza della serie Axiom Power.

Nel costante sforzo di adattarsi ai requisiti e alle esigenze di produzione, NUM e Wirth et Gruffat hanno in programma ulteriori progetti di sviluppo, in particolare riguardo il nuovo pannello comandi con il PC industriale NUM FS151i e l'interfaccia uomo-macchina prevista per le macchine transfer.



Potenza e intelligenza: Apparecchi transfer Sander

Nel difficile ambiente delle grandi presse transfer, gli apparecchi transfer della Sander assicurano prestazioni di altissimo livello. La collaborazione flessibile e orientata ai risultati con NUM è un elemento decisivo per il successo.

Il pianale vibra in modo ritmico, il rumore produce un timore reverenziale e nell'aria si espande un odore di metallo. Ben due volte al secondo il punzone si scaglia sul pezzo da lavorare, dando man mano forma a una lamiera piatta. Pezzo dopo pezzo, la pressa transfer produce scatole e pezzi stampati di qualsiasi tipo, destinati ai più diversi campi d'applicazione.

Per le singole fasi di foggatura, il pezzo passa da un utensile all'altro. Un'altissima precisione meccanica e una sincronizzazione esatta dei tempi sono

aspetti imprescindibili nell'ambito del trasferimento dei pezzi da lavorare. Dal punto di vista economico, l'obiettivo è quello di raggiungere un'elevata velocità di trasporto.

Con gli apparecchi transfer meccanici per la foggatura delle lamiere, nel 1979 la Sander Umformtechnik GmbH fece il suo ingresso sul mercato in qualità di costruttore di macchine utensili. Nella loro veste di esperti di foggatura, i collaboratori della Sander Automation dispongono di un ampio know-how specifico in materia di applicazioni, che

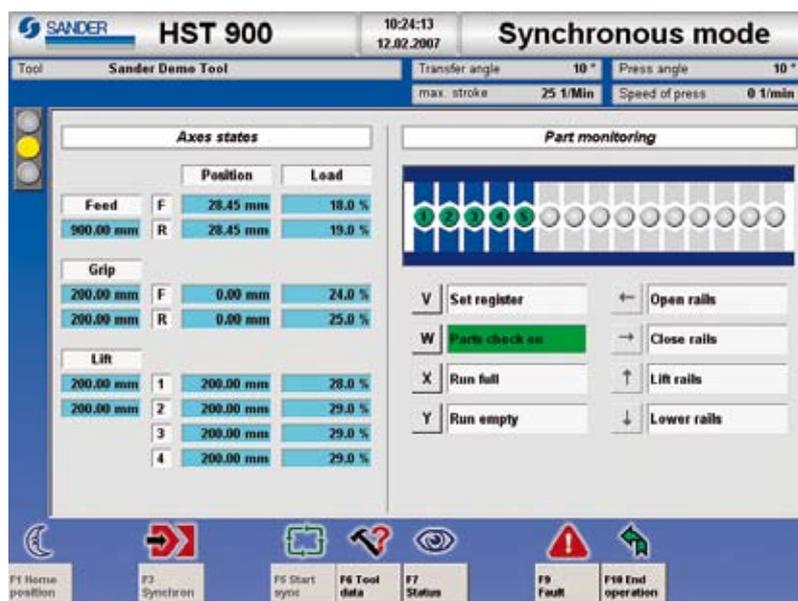
ogni volta si dimostra estremamente prezioso. Nel 1995 vennero presentati gli apparecchi transfer per la foggatura di massa e, di conseguenza, anche i requisiti diventarono particolarmente severi: inneschi, lubrificanti aggressivi, temperature elevate a fronte di grandi masse e prestazioni ambiziose. Tre anni dopo Sander lanciò sul mercato apparecchi transfer a comando NC con tecnologia a oscillazione, incrementando così oltre la media i volumi di vendita. Nel 2003 venne fondata la Sander Automation GmbH, in qualità di azienda indipendente del gruppo Sander, che con i suoi 27 dipendenti serve clienti in tutta Europa, in Corea, Giappone, Russia e Cina. I clienti in USA, Canada, Messico e Brasile vengono invece seguiti dalla consociata canadese del gruppo Sander, la TTS Automation.

Grazie alla tecnologia a oscillazione, gli apparecchi transfer Sander richiedono poco spazio. Lo spazio d'installazione degli utensili non viene quindi compromesso e rimane disponibile al 100%. I movimenti prensili, di sollevamento e avanzamento vengono eseguiti con una precisione di ripetibilità pari a $\pm 0,1$ mm, anche alla massima velocità (fino a 300 corse al minuto), e il comando deve pertanto soddisfare requisiti molto severi. Al fine di assicurare sincronizzazioni perfette e un feedback preciso, gli ingegneri di Sander e NUM operano in stretta collaborazione. Il signor Stüwe, responsabile tecnico, descrive la collaborazione con NUM in modo molto chiaro: "I clienti sono al centro dell'interesse e il nostro compito è quello di soddisfare le loro esigenze. Il nostro obiettivo è pertanto



una collaborazione flessibile, competente, orientata agli obiettivi e in grado di reagire in modo rapido agli stimoli: proprio ciò che ci offre NUM.”

La sintonizzazione e ottimizzazione dei sistemi richiede grande impegno da ambo le parti. Per gli azionamenti NUMDrive C e i comandi CNC Axiom Power CNC, anche le leggi del moto in relazione ad azionamenti privi di gioco (come il polinomio a 5 gradi) non rappresentano un problema. Altrettanto alti sono i requisiti per il comando delle macchine transfer. Invece di utilizzare l'interfaccia utente NUMpass HMI estremamente flessibile e adattabile, Matthias Anton, responsabile del reparto elettronico, ha sviluppato un'interfaccia specifica per Sander: “L'ottima collaborazione si esprime nel fatto che NUM, anche in questo caso, ci ha fornito un grande supporto.” Le richieste dei clienti riguardano la possibilità di realizzare pezzi di alta qualità nel minor tempo



possibile e con pochi scarti, in modo da far fronte all'ambiente estremamente competitivo dell'industria automobili-

stica: esattamente ciò che offrono Sander e NUM.

Mondiale

Benvenuti all'EMO 2007!

Siamo lieti di invitarvi a farci visita all'EMO di Hannover, che si terrà dal 17 al 22 settembre 2007. Il nostro stand verterà, da un lato, sulle nostre soluzioni globali e sulle soluzioni sviluppate specificatamente per i clienti. Dall'altro, presenteremo i prodotti (ad es. comandi CNC, azionamenti e motori) alla base delle nostre soluzioni. Preparatevi a una sorpresa: nel nostro stand (025 B33) saranno in mostra alcune novità.

China International Machine Tool 2007

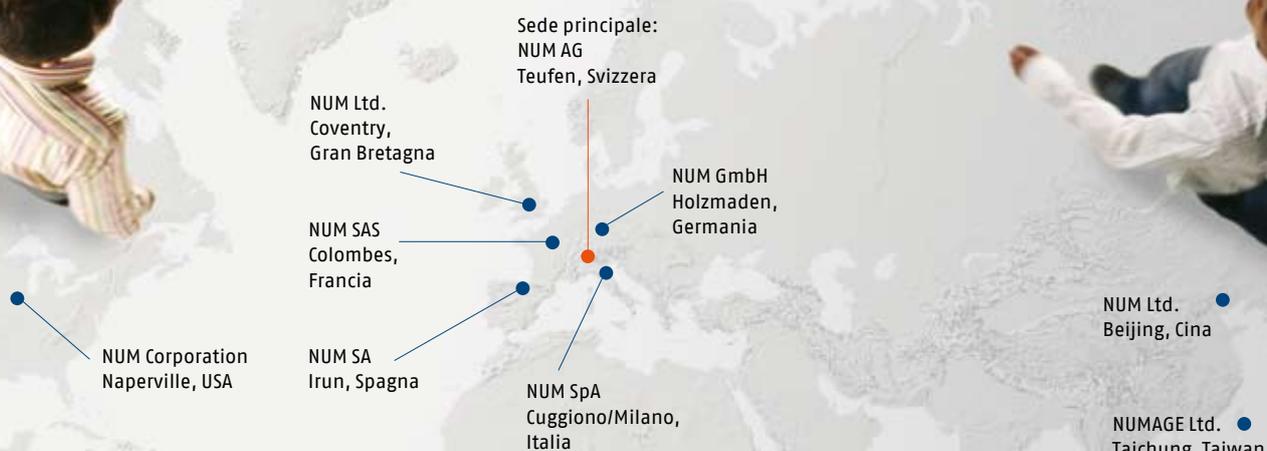
La CIMT 2007 è la più grande esposizione mai realizzata per l'industria delle macchine utensili in Cina. Su una superficie di quasi 70.000 m², suddivisa in 10 capannoni, ad aprile 2007 circa 1.000 espositori provenienti da 25 paesi hanno messo in mostra i loro prodotti e servizi. Per il mercato cinese, la fiera ha evidenziato in modo inequivocabile una tendenza verso macchine complesse e di alta qualità. Lo stand di NUM non è passato inosservato, grazie anche alla più grande macchina dell'esposizione, la TH6916 di Wuhan Heavy Duty MTW, equipaggiata con un sistema Axiom Power!

Fiera SPS/IPC/Drives 2006

La SPS/IPC/Drives dello scorso novembre ha confermato il crescente interesse di visitatori e investitori nei confronti delle fiere specialistiche concentrate. Una superficie di 77.500 m² e 1.160 espositori equivalgono a un incremento del 5% rispetto all'anno precedente. L'animato flusso di visitatori (+ 20%) si è riversato anche presso lo stand NUM: abbiamo potuto accogliere numerose persone interessate e fornire consulenze su argomenti specifici.

CNC Power Engineering in tutto il mondo

I centri di competenza NUM per le applicazioni high-end CNC:



Nuovi indirizzi e contatti

Con decorrenza immediata:

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

Centri di Assistenza NUM sono presenti in tutto il mondo.

L'elenco attuale si trova in Internet.