

NUM

information

JOURNAL DES SOLUTIONS CNC GLOBALES

N° 47 – Septembre 2007



EMO: Nouveautés

Flexium Système CNC

Variateurs NUMDrive C

Moteurs BHX

Entrées/sorties NUM XION

Voir pages 2 à 6.

02 Un spectacle des nouveautés au salon EMO

04 Système CNC Flexium

06 Nouveaux moteurs et variateurs

08 NUMtransfer: Flexibilité pour l'horlogerie

10 NUMwood: IMA intensifie sa collaboration avec NUM

12 France: SMP fête son 60ème

13 NUMROTO: Qualité et flexibilité maximales

14 NUMgear: Succès en Angleterre avec Retrofit



Un spectacle des nouveautés au salon EMO 2007!

Cher lecteur,

Cet automne représente en fait un nouveau Printemps pour le groupe NUM ! Nous vous présentons à l'occasion de l'EMO 2007 non seulement un nouveau produit mais surtout un système complet, comprenant de nouveaux composants, tant dans l'offre matérielle que dans l'offre logicielle.

Les processus de production sont d'une complexité croissante et le marché requiert de plus en plus de productivité. Les optimisations nécessaires exigent non seulement de nombreuses prestations d'ingénierie, de nombreuses prestations de service, mais aussi et avant tout une technologie extrêmement performante. Cette technologie

doit permettre d'adapter aisément et précisément les systèmes à chaque application.

Comme pour une chaîne, dont la force est celle de son maillon le plus faible, NUM a utilisé pleinement ses nombreuses années de savoir-faire et d'expérience pour créer ce système CNC et chacun de ses éléments constitutifs. Le résultat ainsi obtenu consiste en un système CNC plus flexible, plus convivial et le plus polyvalent du marché. Tous ses composants tels que, l'interface utilisateur, l'automate programmable, la commande CNC, les entrées et sorties, les variateurs, les moteurs, les logiciels de programmation et les outils sont nouveaux ou ont été perfectionnés, de façon à simplifier la

flex

construction de la meilleure machine outil à CNC.

Grâce à l'intelligence de son architecture, le système de base ultraperformant confère à la CNC Flexium une possibilité d'évolution unique, tant au niveau du matériel que des logiciels. Sa flexibilité, ses processeurs de pointe et ses algorithmes optimisés garantissent au système CNC Flexium la meilleure pérennité. De plus, l'automate programmable associé suivant la norme IEC 61131-3 utilise des interfaces standardisées.

Le nouveau modèle de NUMpass HMI, interface homme-machine éprouvée et très appréciée par les opérateurs de machines, est également utilisé comme interface utilisateur. Le maniement des systèmes les plus complexes dotés de plusieurs processeurs CNC est ainsi rendu aussi clair et limpide que celui des systèmes plus simples.



xion

Le facteur X

xiium

Une perfection sur mesure

Le système CNC Flexium est disponible en deux versions. Equipé de fonctions et de packs métiers, il est peut ainsi s'adapter avec souplesse aux besoins de chaque client. Les entrées et sorties XION, récemment développées et dotées d'une fine modularité, sont disponibles en deux niveaux de puissance. Ce qui permet une meilleure intégration sur les systèmes de production en fonction de chaque application et une adaptation idéale aux besoins client tout en optimisant les coûts.

Taillée sur mesure pour chaque application, la combinaison de ce système CNC avec les variateurs et moteurs NUM adaptés sauront vous convaincre. Les entraînements NUMDrive C se distinguent particulièrement par leur haute densité de puissance. La diversité encore accrue des modules de puissance et unités de commande extensibles, en mono-axe ou bi-axes, permettent de réaliser économiquement la meilleure solution technique. Le variateur NUMDrive C a été conçu pour les systèmes dotés de nombreux axes. Sa version High Performance convient tout particulièrement aux applications complexes.

Les nouveaux moteurs à entraînement direct de la série BHX complètent la gamme de moteurs NUM et se distinguent par leur excellent rapport qualité-prix et leurs dimensions très compactes. Lors du développement de ces moteurs, une attention particulière a été apportée à l'optimisation de leur dynamique.

La plupart de ces produits présentés dans ce numéro de NUM Information

bhx

seront commercialisés d'ici la fin de l'année 2007 ; certaines versions, options et fonctionnalités seront disponibles quelques mois plus tard.

Notre clientèle disposent ainsi de produits particulièrement performants permettant de construire des machi-

nes encore meilleures pour renforcer sa position sur le marché. Cela traduit également la volonté permanente de développement du groupe NUM. Nos efforts sont perçus favorablement par nos clients qui nous confortent dans nos activités. Le meilleur exemple réside dans le contrat de collaboration récemment conclu avec IMA Klessmann GmbH, un constructeur des machines exceptionnel dans l'industrie du bois. Profitant notamment de cette collaboration, nous travaillons actuellement sur de nouvelles innovations et sur de nouveaux développements technologiques.

Nous sommes heureux de vous présenter nos nouveaux produits et systèmes – bonne lecture !

Jan Koch
PDG NUM GmbH (Allemagne)
Directeur Marketing groupe NUM

NUM Information

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

Rédaction Nicolas Böhmer

Réalisation Josef Rempfler

NUM information est publiée environ deux fois par an en français, allemand, anglais et italien.

© Copyright by NUM AG
Réutilisation avec référence autorisé, exemplaire justificatif souhaité.



Système CNC Flexium La technologie de demain

Le nouveau système CNC Flexium a été développé avec des technologies modernes et éprouvées pour maîtriser les tâches les plus complexes – adaptable de manière flexible à tous les besoins similaires.

Un fort potentiel d'augmentation de la productivité réside dans l'optimisation des processus de production. La CNC Flexium est conçue idéalement à cette fin et est simultanément un élément-clé des solutions et des systèmes de NUM. Ses dimensions compactes sont le résultat d'un design optimisé pour une faible consommation de courant électrique et une dissipation thermique réduite. Les processeurs performants dotés d'une capacité de calcul élevée associés à une configuration intelligente pouvant être étendue garantissent une bonne préservation de la valeur.

L'Automate programmable intégré (APC) est programmé d'après la norme IEC 61131-3 et son nouvel environnement de développement élaboré, fournit de nouveaux outils pour le développement, la mise en service et la maintenance.

Pour le raccordement des variateurs, Flexium utilise des interfaces standardisées telles que Ethernet – interne au système également Ethernet temps réel – CANopen, ainsi que le bus DISC NT qui a fait ses preuves. Les processeurs CNC peuvent être facilement mis en réseau, ce qui permet par exemple

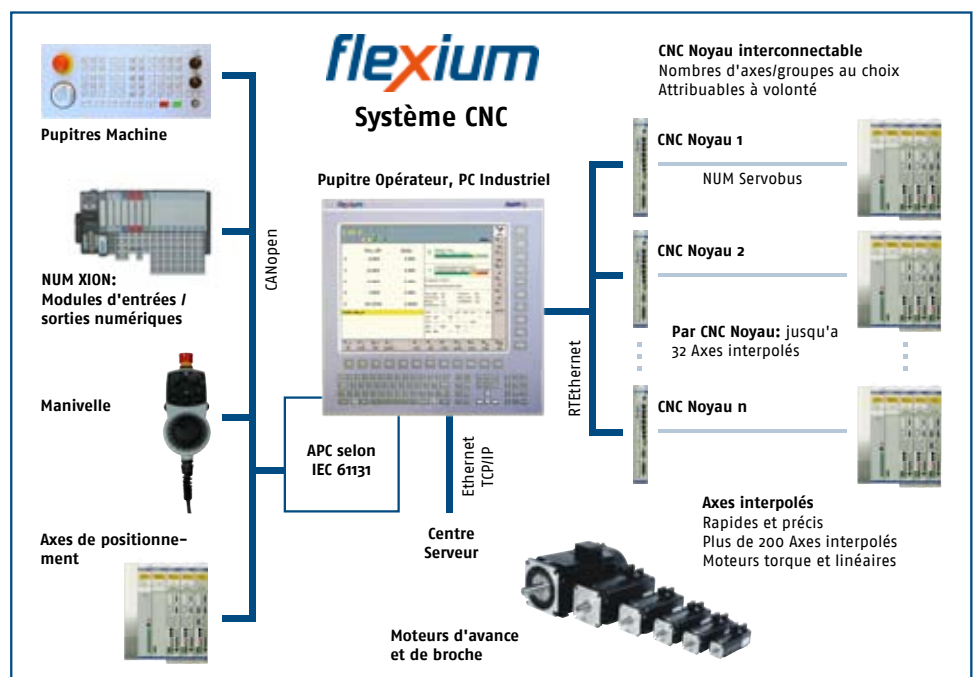
des systèmes NUMtransfer de grande taille à plus de 200 axes interpolables. L'interface utilisateur correspond au NUMpass HMI et les programmes pièces existants sont compatibles. Cela garantit la compatibilité du système avec les systèmes existants.

Une perfection sur mesure

Disponible en deux niveaux de puissance et équipé de fonctions et paquets de fonctions spécifiques, le système CNC est capable de s'adapter de manière flexible aux besoins des clients et aux machines.

Une vaste gamme de fonctions logicielles spécifiques est disponible pour le fraisage soit sous forme individuelle, sous forme de packs spécifiques ou sous forme de solution complète telle que NUMtransfer. Ces fonctions possèdent des algorithmes précis, rapides et spécialement développés à cet effet pour augmenter la productivité tout en améliorant la qualité des usinages.

Nous serons heureux de pouvoir vous démontrer les possibilités du système CNC Flexium qui vous surprendront !



Flexium – facile à installer, à programmer et à piloter

Le système Flexium se caractérise par une commande logique et des outils performants qui simplifient la programmation. L'intégration du système est facilitée par de nouvelles entrées/sorties dotées d'une fine modularité.

L'automate programmable (APC) du système Flexium est programmé d'après la norme IEC 61131-3 et l'environnement de développement, à la fois logique et simple d'utilisation, fournit de nouveaux outils pour le développement, la mise en service et la maintenance. Les programmes automates des séries Num Power et Axiom Power peuvent être convertis dans le nouveau langage de programmation à l'aide d'un outil spécial. De plus, des fonctions d'optimisation de la commande des variateurs sont disponibles au moyen d'un auxiliaire d'intégration qui permet également de définir analytiquement les paramètres des axes. Un outil permet de créer facilement et rapidement les interfaces opérateurs individuelles adaptées au client pour chaque application. Cet outil fait l'objet d'une formation assurée par les experts NUM et il est inclus dans le cadre du pack logiciel.

Nouvelles entrées/sorties NUM XION

Les nouvelles entrées/sorties compactes et dotées d'une fine modularité de la série Flexium sont disponibles dans deux versions et peuvent être combinées. La variante ECO se distingue par sa

remarquable densité de canaux (16 canaux sur 12,5 mm) et par

son prix particulièrement intéressant. De leur côté, les modules standard séduisent par leur codage mécanique, leur technique de raccordement à plusieurs conducteurs et bien d'autres fonctionnalités encore. Le système ouvert NUM XION peut être développé précisément en fonction de l'application, des besoins client et au meilleur coût.

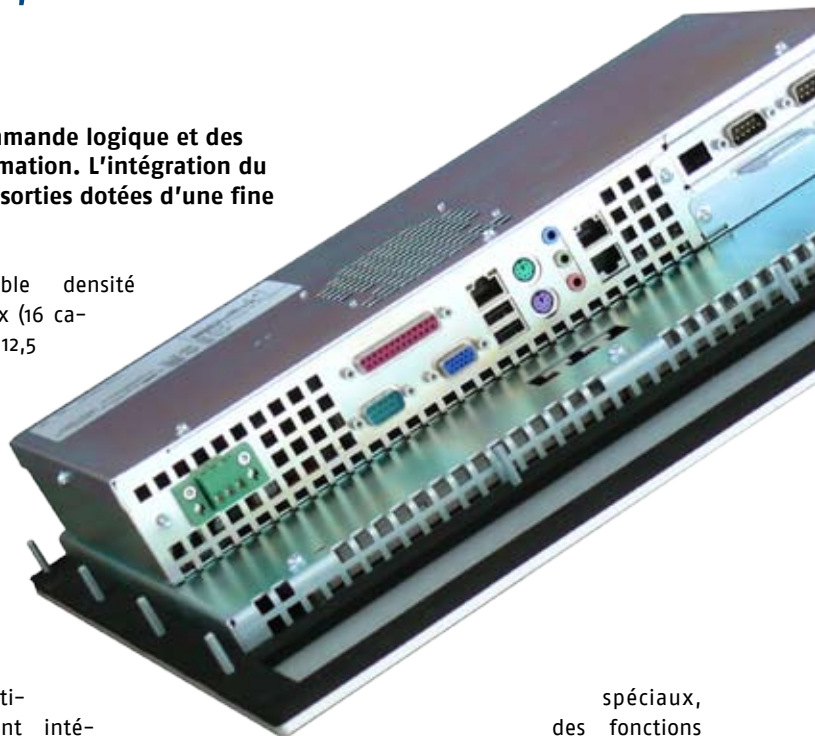
Interface utilisateur évolutive et personnalisable

L'interface homme-machine de la série Flexium constitue l'élément clé pour la commande de machines spécifiques. En complément des configurations standard, cette interface utilisateur peut être personnalisée et adaptée aux besoins de l'application. Grâce à la structure modulaire du logiciel et aux outils

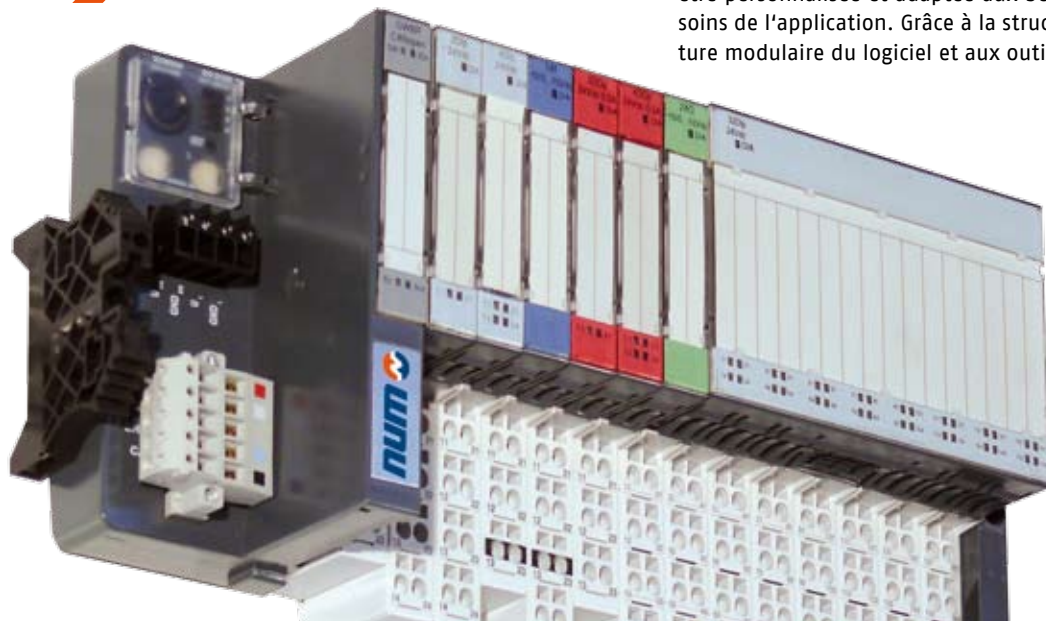
spéciaux, des fonctions spéciales peuvent être facilement intégrées et réalisées en temps réel. Cela permet d'utiliser tous les points forts de la machine, d'afficher les applications de façon à ce qu'elles soient logiques et faciles à utiliser, et d'augmenter ainsi considérablement l'efficacité des processus d'usinage. La programmation de l'interface utilisateur se fait très facilement à l'aide d'outils standard tels que HTML et Java Script.

Flexium Panel

Pour la série Flexium, NUM a développé ses propres pupitres de commande avec PC industriel intégré. Ces pupitres servent de base performante pour l'IHM et leur utilisation est simple et logique. Selon l'application, deux modèles peuvent être sélectionnés. Ces deux modèles se distinguent clairement sur le plan technique : Le premier est sans composant mobile (par ex. sans disque dur) alors que le second est utilisé pour les applications nécessitant davantage de performances et de mémoire. 22 grandes touches de fonction sont regroupées autour de l'écran plat 15" ; une version avec clavier Qwerty élargi étant également disponible. Ces pupitres de commande sont idéaux pour la réalisation et la commande de systèmes sophistiqués et constituent le complément idéal de la Flexium NCK.



xion





Flexium Système CNC : de nouveaux moteurs et variateurs

Les variateurs NUMDrive C compacts et modulaires représentent le complément idéal de la CNC Flexium. Associés à la nouvelle série de moteurs BHX, ils constituent un système extrêmement performant, précis et économique.

Conçues sur mesure en fonction de leur application et, associées aux variateurs et moteurs NUM correspondants, les machines modernes aux performances exceptionnelles sont réalisées aisément grâce au Système CNC Flexium. Les variateurs NUMDrive C sont adaptés et paramétrés pour chaque machine, afin d'obtenir la meilleure précision de trajectoire et des vitesses élevées pour une productivité accrue.

Les variateurs NUMDrive C se distinguent tout particulièrement par leur haute densité de puissance. Ils disposent d'une très grande puissance de calcul et d'entraînement dans un volume particulièrement réduit, rivalisant ainsi avec les systèmes offrant le meilleur rapport puissance/encombrement. Ils se distinguent également par une faible puissance absorbée et par conséquent par leur faible dissipation de chaleur. La grande variété de modules de puissance et d'unités de commande extensibles, en mono-axe ou bi-axes, permettent de réaliser économiquement la solution technique optimale.

Les variateurs NUMDrive C ont été conçus pour les systèmes multi-axes. La version Haute Performance convient tout particulièrement aux applications complexes. La régulation de position en boucle fermée à 5 kHz permet d'obtenir une précision et une vitesse exceptionnelles des axes de la machine (axe moteur, moteur linéaire). NUMDrive C est compatible avec presque tous les systèmes de mesure et

peut piloter les types de moteurs les plus variés (servomoteurs, moteurs couples, moteurs linéaires, moteurs asynchrones) fabriqués par NUM ou par des tiers. Ce qui permet également de bénéficier de la meilleure solution, tant sur le plan technique que sur le plan économique.

A l'occasion du lancement du Système CNC Flexium, la gamme NUMDrive C a été complétée par d'autres modèles qui, bien entendu, sont également compatibles avec toutes les commandes numériques NUM. Les nouveaux blocs d'alimentation sont non seulement plus puissants, mais permettent également de récupérer l'énergie de freinage en la réinjectant dans le réseau. De plus, la Flexium NCK dispose du même facteur de forme que celui de la NUMDrive C facilitant ainsi son interfaçage avec celle-ci.



NUMDrive C avec Flexium NCK (à droite)

**Moteurs BHX :
puissance et rentabilité**

La série de moteurs BHX est le fruit d'un développement entièrement nouveau. Le cahier des charges stipulait notamment des dimensions compactes, un

moment d'inertie optimal et un bon rapport qualité-prix. Du point de vue esthétique, les nouveaux moteurs à entraînement direct BHX sont assez différents de ceux des séries actuelles car ils n'ont pas de carcasse supplémentaire coûteuse et sont recouverts d'un enrobage clair remplaçant la couche de laque noire habituelle. Les dimensions encore plus compactes qui en résultent sont réduites au strict minimum quant à la longueur hors tout. Les hauteurs d'arbres sont adaptées aux dimensions les plus courantes du marché, ce qui favorise de nouvelles possibilités d'application.

Mais ce sont surtout les caractéristiques internes de ces nouveaux moteurs qui les rendent si intéressants. Lors de leur développement, une attention particulière a été apportée pour les doter d'un moment d'inertie optimal. Ce qui confère aux machines-outils une dynamique élevée et une excellente précision de trajectoire. Avec les variateurs NUMDrive C, les applications particulièrement sophistiquées deviennent plus simples et plus rentables.



science

NUM : récompensée pour le meilleur article scientifique

« Motion Control » est une conférence nationale en Italie qui est exclusivement consacrée aux questions liées à l'automatisation. La conférence « Motion Control 2007 » a été réalisée par l'association nationale ANIPLA et s'est tenue à Milan les 10 et 11 mai.

Environ 30 travaux scientifiques, rédigés par plus de 100 professeurs, docteurs, ingénieurs et experts, furent présentés à un public de spécialistes. Un comité scientifique composé de représentants de différents instituts, universités, écoles supérieures spécialisées et diverses entreprises était chargé d'évaluer chaque travail individuel. Ferdinando Stehle du Département Recherche & Développement de NUM SpA à Cuggiono près de Milan, a su s'imposer dans cet environnement très impressionnant et a reçu, en fin de conférence, le prix décerné pour le «le meilleur et le plus utile travail de la conférence Motion Control 2007».

Ferdinando Stehle est un spécialiste reconnu dans le domaine des entraînements et a regroupé les résultats de ses recherches dans un travail scientifique intitulé « Evaluation simultanée sûre du moment d'inertie et du frottement ». L'évaluation exacte du moment d'inertie permet de réaliser des réglages précis et optimaux des variateurs, ce qui permet notamment de réduire les temps d'usinage, d'améliorer la productivité et de diminuer la consommation de courant électrique. L'évaluation correcte du frottement et sa prise en compte dans les variateurs permettent en particulier de réduire le temps de réaction, d'éviter les problèmes de pitch (broutage) et de réaliser un meilleur diagnostic de vieillissement de la machine.

Les méthodes utilisées actuellement évaluent séparément le moment d'inertie et le frottement, ce qui n'est pas idéal en raison de l'interdépendance de ces deux phénomènes. De plus, ces méthodes sont inadéquates par certains aspects. La méthode appliquée est basée sur un modèle mathématique qui s'est avéré très fiable et précis dans un nombre élevé de tests. Cette méthode peut être utilisée pour les axes avec moteurs directs et linéaires de tous types sans engendrer de mesures supplémentaires et se distingue donc par sa grande utilité pratique.



Flexibilité pour l'horlogerie et pour le médical

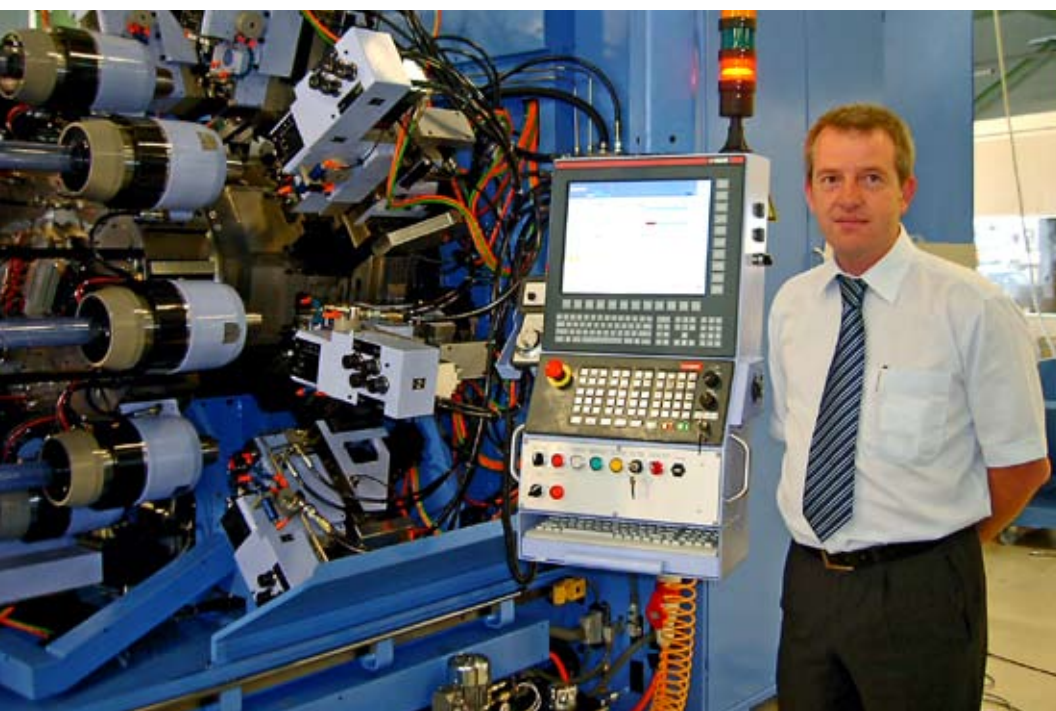
Bumotec fabrique des machines transfert de haute qualité destinées à des applications très précises, adaptées aux petites séries. Grâce à NUMtransfer, l'entreprise romande peut offrir à ses clients une grande flexibilité ainsi qu'une réduction significative des temps de réglages pour une très haute productivité.

Le court trajet de l'autoroute pour se rendre chez Bumotec pourrait être tiré d'un film pour touristes. La route, passant par un paysage vallonné, offre une vue panoramique extraordinaire sur les montagnes et traverse les pâturages d'herbe grasse, sur lesquels des vaches tachées de noir paissent tranquillement, avant d'atteindre le petit village de Sâles. Aux abords de celui-ci, les bâtiments plats de Bumotec se blottissent dans le paysage.

Les anciennes constructions côtoient les nouvelles et témoignent du succès de l'entreprise au fil des ans : fondée à la fin des années 60, Bumotec emploie aujourd'hui plus de 120 collaborateurs et est présente dans le monde entier. Bumotec développe et produit une vaste gamme de machines-outils ; des petites fraiseuses 4 axes jusqu'aux centres d'usinage, machines transfert et machines spéciales, en passant par des fraiseuses multibroches.

Le modèle de pointe est la S-1000 C, une machine de transfert horizontal rotatif pilotant jusqu'à 9 postes et 38 axes, contrôlés par une solution globale NUMtransfer. Ce produit de haute technologie est apprécié notamment dans tous les secteurs où une précision et une flexibilité très élevées sont requises. A l'instar de l'industrie horlogère, qui mise déjà depuis de nombreuses années sur les qualités de Bumotec, ce sont essentiellement les secteurs de l'industrie médicale et de la connectique qui utilisent la S-1000 C. Qu'il s'agisse de pièces pour l'horlogerie ou des implants médicaux, les matériaux usinés, tels que le titane et l'inox, sont travaillés avec de très faibles tolérances pour répondre aux hautes exigences de la clientèle mondiale dans de ces domaines variés. Bumotec exporte principalement en Europe, en Chine, en Thaïlande et aux Etats-Unis.

Destinée aux petites séries de 10 000 à 20 000 pièces couramment produites, la machine doit être réglée tous les 2 à 3 jours pour de nouvelles campagnes d'usinage. La flexibilité est donc une caractéristique-clé du système global dont NUMtransfer est le principal élément. Le nouveau réglage est préparé avec NUMtransfer et peut être ensuite exécuté dans les plus brefs délais. La prise de mesure rapide des jeux d'outillage et l'installation facile d'offsets constituent deux des nombreux



numtransfer®

éléments contribuant à la réalisation de cet objectif.

Bumotec s'appuie depuis de nombreuses années sur sa collaboration avec NUM : « Nous apprécions la philosophie de NUM, proche de la notre en terme de continuité et de flexibilité », explique Guy Buchmann, Directeur Développement et Service clientèle. Bumotec a pu réaliser beaucoup plus rapidement que prévu le développement et l'intégration d'une interface opérateur personnalisée grâce à la flexibilité de NUM. La pérennité du produit NUM facilite en outre la production, l'installation, la

formation et l'assistance.

« Aujourd'hui, la plupart des clients ne recherchent pas une machine mais souhaite un système clé en main. » constate Guy Ballif, fils du fondateur de l'entreprise et futur Directeur (voir photo de gauche), « Notre objectif est donc de travailler en collaboration encore plus étroite avec les clients afin de mieux comprendre leurs besoins, de mieux y répondre et de pouvoir proposer les produits et prestations de services souhaités. » Aujourd'hui, nous travaillons de plus en plus souvent à Sâles avec des clients, que nous accompagnons dès la

création de leur machine. Cette prestation complémentaire est de plus en plus souvent offerte par Bumotec sous la forme d'un concept d'assistance qui assure après l'installation la meilleure disponibilité de la machine au fil des ans. Le service clientèle de NUM, qui peut également intervenir après plusieurs années d'utilisation, constitue également le partenaire idéal.

www.bumotec.ch

Dans le Monde

Bienvenue au salon EMO 2007 !

C'est avec plaisir que nous vous invitons à nous rendre visite au salon **EMO** qui se tiendra à **Hanovre** du **17 au 22 septembre 2007**. Nous occuperons un stand spacieux (**Hall 25 B33**) et nous serons heureux de vous présenter le système Flexium, une nouveauté mondiale largement décrite dans ce bulletin d'information NUM.

Nouveau salon spécialisé « Grind Tec USA »

A ne pas confondre avec le salon international GrindTec du même nom organisé en Allemagne, le salon **Grind Tec USA** s'adresse exclusivement au public spécialisé américain. Créé en raison du succès extraordinaire remporté par le « Grind Tec Seminar 2006 », le salon Grind Tec USA aura lieu pour la première fois les **4 et 5 octobre 2007**, offrant à son public une grande variété de présentations de séminaires ainsi qu'une exposition spécialisée. NUM apporte son appui à ce nouveau salon Grind Tec USA organisé à **Asheville en Caroline du Nord** et se réjouit d'ores et déjà de pouvoir accueillir et informer son public intéressé par nos spécialistes NUMROTO.

Le salon FIMMA-MADERALIA s'agrandit

Le salon **FIMMA-MADERALIA** organisé tous les deux ans à **Valence en Espagne** sera cette année encore plus vaste et plus complet que par le passé. Du **7 au 10 novembre 2007**, NUM participera à ce salon qui attend cette année environ 50 000 visiteurs dont beaucoup sont issus de l'industrie du meuble.



IMA intensifie sa collaboration avec NUM

Avec la confirmation contractuelle et bilatérale de leur collaboration, IMA et NUM continuent d'écrire une „success story“ au bénéfice des clients utilisateurs de l'industrie du bois.

Depuis plus de 50 ans, le génie mécanique novateur d'IMA Klessmann GmbH a fait de cette entreprise un partenaire incontournable dans l'industrie du travail du bois. L'entreprise, située à Lübbecke soit à environ une heure d'Hannovre, emploie à travers le monde 850 collaborateurs et est représentée dans plus de 60 pays. Une très forte orientation client, des concepts de machines flexibles basés sur ses propres brevets

constituent les fondations des succès actuels de la Société, dont NUM est un partenaire-clé depuis de nombreuses années.

Après de longues années de partenariat, les sociétés IMA et NUM confirment clairement leur confiance mutuelle par la signature d'un contrat de coopération de deux ans au salon Ligna 2007 à Hanovre. « Lorsque nous avons appris

la séparation de NUM du groupe Schneider-Electric, nous n'étions pas vraiment sûrs que cela soit profitable pour notre entreprise et nos clients. Nous avons envisagé d'autres options et, en parallèle, nous avons également bien observé les développements de NUM», explique en substance Dieter Dresler, Chef d'équipe Achat. « NUM s'est particulièrement bien développée et représente pour nous, aujourd'hui plus que jamais, un partenaire professionnel important.»



Dieter Dresler (IMA), Günter Redeker (IMA) et Alexander Helmes (NUM) devant une machine IMA équipée avec NUM (droite à gauche).

Les deux entreprises attendent beaucoup de cette alliance stratégique. L'avantage économique est un paramètre important. En complément à la clôture de ce contrat, IMA a visité le centre de production NUM à Cuggiono près de Milan. Bien conçu, parfaitement organisé et flexible – les réactions d'IMA ne pouvaient donc être que positives : « Nous avons vu avec surprise que nombre de nos souhaits et exigences étaient déjà réalisés ou en cours de réalisation. », confirme Jörg Böhnke, directeur Gestion des matériaux. Les très faibles taux de pannes de la CNC et de ses accessoires ainsi que les temps de remise en route réduits tels que convenus dans le contrat pour le remplacement des pièces de rechange confirment également cette image.

L'intensification de la collaboration technique existante entre les deux entreprises est tout aussi importante.



La résolution de problèmes et les développements spécifiques liés à certains projets sont effectués depuis longtemps conjointement ou par NUM sur ordre d'IMA. L'interpolation d'axes directeurs d'une contourneuse ou l'intégration d'un cycle de palpage et de mesure pour l'adaptation automati-

que et spécifique à la pièce à usiner sont deux exemples. « Nous attendons de nouveaux apports et des résultats dans le domaine de l'innovation et de la technologie, ainsi que des développements permanents sur bien d'autres thèmes en étroite collaboration. La nouvelle CNC plus performante de NUM

en est évidemment un élément central», précise Günter Redeker, Directeur E-développement. Le contrat de coopération avec IMA fait donc suite logiquement aux succès démontrés de NUM dans l'industrie du bois.

www.ima.de

Dans le Monde

Séminaire NUMROTO à Taïwan

En apportant son soutien au premier séminaire organisé en Asie, NUM encourage le développement positif de ces marchés. Le séminaire NUMROTO se tiendra le **21 novembre 2007 à Taipei (Taïwan)**. Les experts de NUMROTO ainsi que de nombreux fabricants internationaux de machines-outils proposeront aux participants un programme intensif et informatif en chinois et en anglais. Pour obtenir des informations complémentaires, veuillez SVP adresser votre demande par e-mail à l'adresse suivante: info@numroto.com.

Educatec un salon auquel NUM assiste depuis longtemps

Educatec, le salon spécialisé consacré aux équipements, systèmes, produits et prestations de service du secteur de l'éducation et de la formation continue, qui se tient à Paris, est un rendez-vous que NUM ne manque sous aucun prétexte depuis des années. Le salon **Educatec 2007 aura lieu à Paris du 21 au 23 novembre 2007**.

NUM est de nouveau présente aux SPS/IPC/Drives

Les SPS/IPC/Drives de novembre 2006 ont été un succès sur bien des points et nous serons heureux de pouvoir à nouveau vous y accueillir cette année, dans le cadre du salon **SPS/IPC/Drives 2007** qui aura lieu du **27 au 29 novembre 2007 à Nuremberg**. Nous présenterons au public spécialisé de cette exposition plusieurs nouveautés extrêmement intéressantes : le système Flexium, les variateurs et les moteurs BHX.

NUM également présente au salon Euromold

Euromold est le plus grand salon mondial consacré aux secteurs de la construction d'outils de moules, du design et du développement de produits. Un secteur particulièrement à l'honneur est celui de l'usinage à grande vitesse auquel NUM donne de nouvelles impulsions depuis de nombreuses années, grâce aux performances et à la haute précision de ses systèmes. Nous participerons à ce salon qui aura lieu du **5 au 8 décembre 2007** au salon des expositions de **Francfort-sur-le-Main** et serons heureux d'y présenter notre solution globale NUMhsc ainsi que d'autres systèmes et produits.

Le salon GrindTec 08 approche !

Le salon **GrindTec 08** sera organisé à **Augsbourg du 12 au 15 mars 2008** – il comprendra bien sûr une présentation fascinante de NUMROTO !



SMP fête son 60ème et une vingtaine d'année de collaboration avec NUM

SMP, Société basée à Bron près de Lyon (France), fête cette année son 60ème anniversaire. Le succès de cette société dynamique résulte de sa recherche de solutions toujours plus innovantes.

Reconnue dans le monde entier pour la qualité de ses plateaux rotatifs de précision montés sur de nombreuses machines, elle est également très active dans le secteur de la mécanique de haute technologie :

- Réalisation de pièces de haute précision pour de la sous-traitance de grands donneurs d'ordre.
- Ingénierie couvrant de la conception à la réalisation des sous-ensembles destinés aux secteurs de l'armement et du nucléaire.

Profitant de ses expériences, SMP a développé, il y a une vingtaine d'année une affûteuse d'outils à commande numérique. Ce fut le début de sa collaboration avec NUM grâce à la NUM 760. Aujourd'hui, ce succès se poursuit avec la gamme NUM Axiom Power. SMP dispose d'une gamme variée de machines, toutes pilotées par l'Axiom Power : la CA3+, CA6 et CA8.

SMP, a trouvé chez NUM, une équipe de spécialistes et des produits permettant d'apporter des solutions spécifiques originales s'adaptant aux exigences de ses clients. Ses facultés d'adaptation et de développement permettent à SMP d'élaborer des solutions performantes et d'être reconnue comme un acteur majeur dans le milieu de l'affûtage d'outil.

Les très nombreuses fonctionnalités intégrées dans la commande numérique

NUM Axiom Power représentent des atouts indiscutables que SMP sait particulièrement bien exploiter :

- communication avec un PC,
- pilotage de moteurs couples, de moteurs linéaires,
- système évolutif sur le plan du nombre d'axes pilotable,
- l'apport de fonctionnalité grande vitesse,
- l'extension des entrées - sorties par un bus numérique,
- et plus.

Ainsi, l'intégration de systèmes hétérogènes devient possible avec les commandes numériques NUM.

Exemple ci-dessus : îlot comprenant une machine SMP type CA3+ et un robot Scara. Un programme maître dans la commande Numérique Axiom Power transmet les directives respectivement au Robot et à la machine.

La stratégie de NUM, alliant la qualité de ses produits à la valeur ajoutée dans les intégrations de machines, répond parfaitement à la démarche de SMP. SMP compte bien ne pas en rester là et travaille dès maintenant à son développement à l'étranger.

C'est dans ce nouveau cadre que NUM continuera d'accompagner SMP.

www.smp.fr



Qualité et flexibilité maximales : clé du succès dans l'affûtage d'outils

La petite entreprise TBS démontre parfaitement à quoi peut ressembler un affûtage d'outils typique : le respect du service client, la qualité et la flexibilité ne sont que quelques-uns des éléments majeurs facilement accessibles grâce à NUMROTOplus.

numroto®

Marcel Beier, fils du fondateur de l'entreprise et futur directeur parle volontiers avec fierté de cette firme qui sera bientôt la sienne. La TBS Werkzeugschärferei AG actuelle à Flawil (Suisse) a été fondée il y a plus de 35 ans par Ruedi Beier. Et depuis, forte de ses fidèles employés, elle n'a cessé de se développer et est devenue une spécialiste du réaffûtage et de la fabrication d'outils pour l'industrie papetière, plastique et métallurgique.

Les développements réalisés, notamment durant ces 3 dernières années, confirment également la philosophie de l'entreprise qui place au premier rang les clients et les collaborateurs. Marcel Beier explique les cinq colonnes sur lesquelles repose la réussite : « Nous voulons livrer nos clients en juste-à-temps. Cela n'est possible que grâce à la flexibilité et une bonne formation de nos collaborateurs. La qualification des collaborateurs sous entend en effet deux autres points importants pour nos clients : la précision et la qualité. »

Régulièrement, un samedi par mois, la formation est prioritaire : le savoir faire, la technique, les conseils et astuces sont échangés entre collègues ; ce qui motive tout le monde. La formation à NUMROTOplus est une priorité. Les nouveaux collaborateurs peuvent ainsi travailler beaucoup plus tôt à un haut niveau et la connaissance est largement diffusée. Malgré toutes les technologies, l'affûtage manuel des outils a encore une grande signification. TBS accorde une très grande importance à une qualification élevée ; ce qui est particulièrement visi-



ble au niveau de la formation professionnelle d'apprentis dans l'affûtage d'outils.

Dans le hall de TBS se trouvent des machines très différentes de Saacke, Strausak, UWS Reinecker et Hawema. Elles ont été investies et évaluées en fonction des besoins correspondants, mais toutes ont un point commun : elles sont pilotées par NUMROTOplus. Par ce choix, chaque opérateur travaille indifféremment sur n'importe quelle machine, car son environnement de travail est identique. De plus, le travail et la main-d'œuvre sont organisés de manière flexible d'une machine à l'autre, en fonction du volume de travail et de la spécialisation, qu'il s'agisse du réaffûtage d'un outil standard ou de la fabrication d'un outil spécial. A l'avenir, cette flexibilité sera accrue car l'investissement

d'un serveur multi-utilisateurs, avec lequel les programmes pièces pourront être appelés centralement par le réseau, est déjà prévu.

TBS apprécie l'excellence éprouvée de NUMROTOplus, les cycles de palpage étant particulièrement appréciés. « Nos clients attendent beaucoup de nous et de nos outils. Nous pouvons vraiment tout réaliser de manière efficace grâce à NUMROTO. Nous prenons complètement en charge le besoin du client en „entreprise générale“. Pour cela, nous travaillons en collaboration étroite avec des sous-traitants sélectionnés », dit Marcel Beier. La flexibilité chez TBS est réelle et couronnée de succès.

www.tbs-tools.ch





Succès avec le NUMgear en Angleterre : Retrofit – la clé du profit

Un grand nombre de clients en Angleterre ont choisi de rénover leur ancienne machine, disposant toutefois d'une excellente mécanique. Ré équipée grâce à la solution globale et moderne NUMgear : investissement faible, excellente qualité et délai de livraison réduit.

Les nouvelles machines ne sont plus construites comme par le passé. Les anciennes machines généralement dotées d'une base très stable et rigide, facilitent les opérations de retrofit tout en garantissant d'excellentes performances. Les partenaires soigneusement sélectionnés par NUM (UK) Ltd. démontent entièrement la machine, la nettoient, reprennent la géométrie,

remplacent les pièces usées et la repeignent à neuf. En collaboration étroite, ces machines sont ensuite équipées d'une CNC NUM Axiom Power, de nouveaux variateurs, moteurs et panneau de commande. L'avantage essentiel du système NUM réside dans la solution globale NUMgear, innovante et qui le rend très simple à utiliser : grâce à la commande interactive, les cycles de fraisage et de meulage peuvent être créés sans connaissance en programmation CNC.

Tim Clarke, Directeur de Stanley Howard Euro, le confirme : « Le pack métier NUMgear connaît une popularité fantastique car le personnel opérateur se sent immédiatement confiant avec cette technologie incroyable qui ne nécessite qu'une petite formation. »

La philosophie et le but de ce partenariat sont spécifiquement orientés vers le client utilisateur. Il est important de développer et de fabriquer une machine qui satisfasse ses exigences, qu'il s'agisse de flexibilité, de temps d'installation, de qualité ou de tarif de pièces de rechange. Les garanties offertes par NUM et le support du service d'assistance de Stanley Howard sont les pré requis idéaux pour générer une confiance solide.

Reece Garrod, patron de Gibbs Gear, a investi récemment dans une machine de taillage d'engrenages et explique:

« Je travaille depuis de nombreuses années avec Stanley Howard Euro et ils ont toujours fourni un bon service client. Quand j'ai eu besoin d'une machine de taillage d'engrenages pour la fabrication de réducteurs d'entraînement pour l'aéronautique et pour usiner des pompes, ils ont pu me fournir une machine avec la technologie la plus moderne, dans un délai très réduit, et surtout avec la précision et la qualité requises. Tout cela au tiers du coût d'une machine neuve, avec les mêmes avantages comme le support d'une garantie totale. »

Un autre projet a été réalisé récemment : rénovation d'une tailleuse Pfauter 150 pour Renown Gears à Blackburn. Barry Simmons, Directeur Vente et Technologie, explique : « Notre machine est utilisée universellement pour les petites séries. Stanley Howard Euro nous a livré la Pfauter 150 complètement rénovée, équipée de la solution NUMgear la plus récente, et qui offre la flexibilité requise tant pour son utilisation très simple que pour ses temps de réglage réduits tout en respectant



Service NUM : diagnostic à distance et télémaintenance

Dès qu'un défaut se produit, il faut réagir rapidement. NUM propose à cette fin une solution idéale intégrant le diagnostic à distance et la télémaintenance.

Il est possible de réduire le risque de panne machine en prenant diverses mesures. Si malgré celles-ci, un défaut se produit, il est essentiel de pouvoir réagir rapidement et d'obtenir facilement l'assistance nécessaire car l'arrêt de la production a des conséquences économiques immédiates.

Le service client NUM peut rapidement réagir grâce au diagnostic à distance et à la télémaintenance. En utilisant un accès Internet, NUM établit une liaison directe entre le PC du système et celui de son service client. L'analyse des défaillances fournit dans un très bref délai les premières informations qui permettent d'éliminer directement les causes les plus simples ou de trouver une solution provisoire. Cela évite donc le déplacement du technicien pour l'établissement du diagnostic, et les mesures visant à éliminer la panne peuvent être prises immédiatement. Le gain de temps est considérable, même dans les cas les plus difficiles car le personnel de maintenance local peut prendre les premières mesures avant que le technicien NUM n'arrive sur place. De

plus, les pièces de rechange nécessaires peuvent être immédiatement préparées ou commandées.

Les conditions requises pour le diagnostic à distance sont très simples: il faut disposer d'un accès Internet sur le pupitre PC de la machine et y installer un petit programme de communication. Lorsque NUMpass HMI ou NUMROTO sont installés, le service client de NUM accède directement à ces programmes. Les programmes suivants sont nécessaires pour l'élimination des pannes au niveau de la commande numérique : Standard-/Panel-MMI, PLCTool, SETTool et NUM-BackUp (ou NUMpass HMI), PLCTool, SETTool et NUMBackUp. Les contrats de service de télémaintenance sont conclus pour une durée d'un an.

Un standard de sécurité élevé est bien entendu garanti par le prestataire de service et le fournisseur du système de télé service « Teamviewer ». Un numéro d'identification doit être saisi sur le PC du service client NUM. Ce numéro est généré pour chaque séance sur le pupitre PC de la machine et il est communiqué par téléphone




ou par e-mail. La liaison avec le PC du service client NUM ne peut donc être établie que par le client sur son pupitre PC de la machine. Les pare-feu, les ports bloqués et les routeurs NAT (pour les adresses IP locales) n'altèrent pas le fonctionnement de Teamviewer. Le cryptage est effectué sur la base des méthodes les plus modernes qui sont également employées pour les liaisons sécurisées https/SSL et, il est également sécurisé par d'autres fonctions.

la qualité conforme à la norme DIN 6/7. Tout cela pour un coût incomparable par rapport à celui d'une nouvelle machine, avec un délai de réalisation de 10 semaines seulement. »

Grâce au partenariat étroit et au succès croissant dans le domaine des rénovations, Stanley Howard Euro a pu s'agrandir et s'étendre dans des locaux plus grands. Ces locaux comportent un vaste atelier, une cabine de peinture et un grand entrepôt pour stocker les machines. Le marché se développe très vite et les clients apprécient la flexibilité des machines reconstruites selon leurs souhaits, à des coûts nettement inférieurs au prix du neuf et rapidement disponibles.

ngear®

Solutions CNC Globales dans le monde entier



Les solutions et les systèmes de la société NUM sont utilisés dans le monde entier. Grâce à notre réseau global de points de vente et de service après-vente, nous sommes à même de vous garantir un suivi professionnel complet, de la conception à la réalisation de votre projet, pendant toute la durée de vie de votre machine.

NUM possède des centres de service après-vente dans le monde entier. Vous en trouverez la liste actualiser sur Internet.

www.num.com

NUM [®]
CNC HighEnd Applications