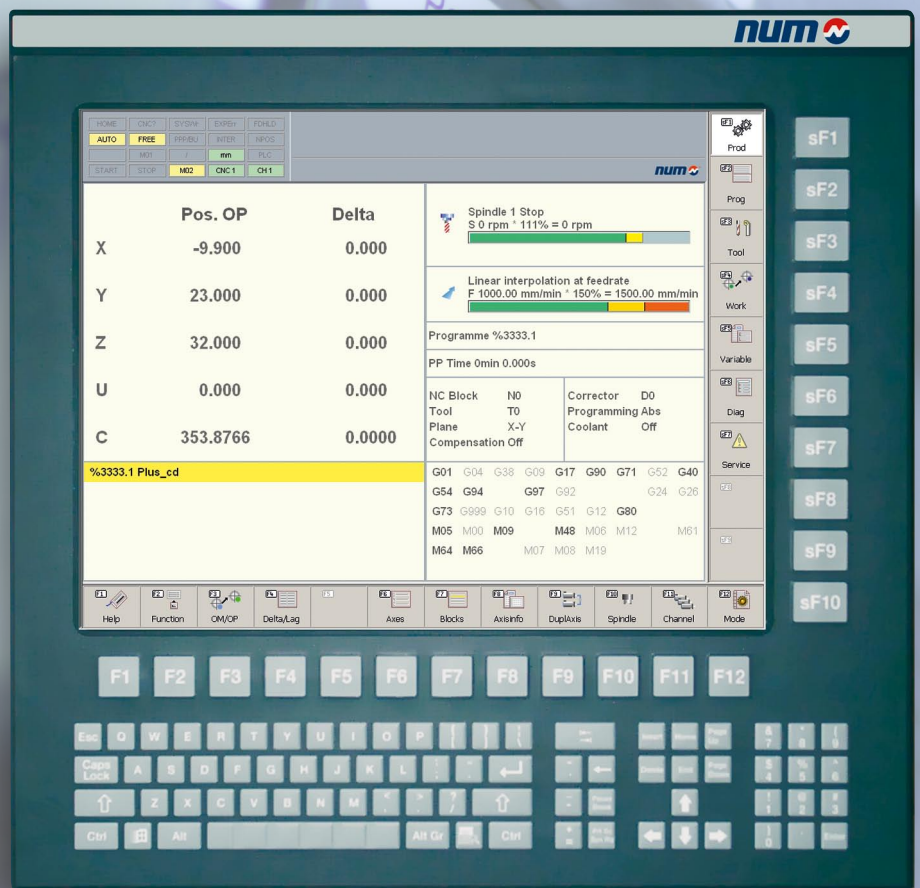


Axiom Power Système CNC



- Du système CNC à la solution globale
- Flexibilité, précision et rapidité
- Interface opérateur configurable à volonté
- Offre système CNC complète avec pupitres, variateurs et moteurs



Axium Power: Les plus hautes exigences sont nos prétentions

Notre objectif est d'optimiser complètement le processus de production et de le garantir pendant des années avec la technologie la plus moderne et une assistance technique irréprochable. Nos solutions sont conçues pour apporter des réponses réalistes aux problèmes posés.

En tant que partenaire d'ingénierie pour l'automatisation de machines de production à CNC, NUM a acquis de vastes connaissances utilisateur.

Axium Power CNC : un élément-clé

La CNC Axium Power est entièrement modulaire et offre une grande flexibilité d'adaptation quelque soient les applications. Elle convient aussi bien aux petites configurations qu'aux applications les plus complexes. En configuration Multi CNC, les systèmes les plus sophistiqués peuvent comporter jusqu'à plus de 150 axes CNC interpolables. En raison de la grande souplesse d'adaptation de l'interface opérateur NUMpass HMI, les utilisateurs ont à leur disposition une commande simple, claire et logique.



Axium Power

Axium Power CNC: Flexibilité, précision et productivité

Disponible en plusieurs niveaux de puissance et équipée de fonctions spécifiques ou de « packages », la CNC Axium Power est capable de s'adapter avec beaucoup de souplesse aux besoins des clients.

Taillée sur mesure pour répondre à tous vos besoins, l'association de la CNC Axium Power, des variateurs et des moteurs NUM adaptés saura vous convaincre. Ils transfèrent sans perte la précision de la CNC à la pièce à usiner et forment avec la CNC Axium Power, le système idéal.

Des algorithmes de pointe

Cette perfection est due aux algorithmes d'asservissements précis et rapides que nous avons développés et qui augmentent la productivité de la machine tout en améliorant la qualité de la pièce finie.

En Usinage Grande Vitesse (UGV), l'excellente précision dans le suivi de la trajectoire est obtenue grâce à la gestion optimale des 5 axes de la machine. Ces résultats parfaits, même dans les configurations d'usinages les plus délicates, sauront vous convaincre et vous apporteront de plus un gain de productivité ainsi qu'une augmentation de la longévité de vos outils.

NUM : votre partenaire

Nous aimerions vous montrer toutes les possibilités de la CNC Axium Power. Vous serez surpris !





NUMpass HMI: Libre adaptation de l'interface opérateur et fonctions spéciales

L'interface homme-machine NUMpass HMI est l'élément clé de la commande de machines spécifique au client et à l'application.

En plus des possibilités de la configuration standard, l'interface opérateur peut être adaptée aux besoins spécifiques de la machine grâce à NUMpass HMI. De même la structure modulaire du logiciel et les outils spéciaux permettent de facilement mettre en œuvre et modifier des fonctions spéciales dans une application en temps réel. Ceci 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 opérateur est très facile à effectuer à l'aide d'outils standard tels que HTML-

Editor, Java, Visual Basic, Delphi, Visual C et C++. Le découpage du mode opératoire en différents contextes permet d'adapter la nature des informations affichées à chaque catégorie d'intervenant : programmeur, réglleur, utilisateur, personnel de maintenance ou autre. Le maniement extrêmement simple de la télémaintenance de tout le système via Internet raccourcit les temps d'intervention et est extrêmement efficace.

Commande

	Pos. OP	Delta
X1	124.554	-24.454
Y1	124.554	-24.454
Z1	124.554	-24.454

N 1 G1 X100.100 Y100.100 Z100.100 FL5
N 2 G1 X100.200 Y100.200 Z100.200 FL5
N 3 G1 X100.300 Y100.300 Z100.300 FL5
N 4 G1 X100.400 Y100.400 Z100.400 FL5
N 5 G1 X100.500 Y100.500 Z100.500 FL5
N 6 G1 X100.600 Y100.600 Z100.600 FL5

Des pupitres pour chaque application : actifs, passifs et extensibles

Notre large gamme de pupitres NUM nous permet de vous offrir le concept qui convient à chaque application.

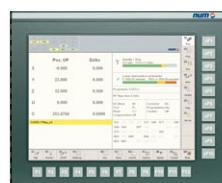
Pupitres actifs

Les pupitres de la famille FS151 sont soit livrés avec un PC intégré, soit prévus pour une utilisation avec un PC externe. Tous les types sont équipés de 22 grandes touches de fonction. Les modèles FS151i/FS151i-KBD avec PC intégré sont disponibles en deux niveaux de puissance et avec ou sans clavier Qwerty. Les modèles FS151/FS151-KBD peuvent être livrés avec ou sans clavier Qwerty.

Avec ces pupitres, vous pouvez facilement réaliser des systèmes complexes et modernes. Le pupitre machine MP03 constitue le complément idéal de tous les modèles de la famille FS151.

Pupitres passifs

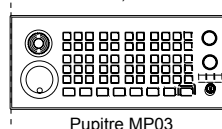
Si vous disposez de peu de place, le modèle CP20F est celui qu'il vous faut. Le modèle CP30F équipé d'un clavier Qwerty offre quant à lui un confort d'utilisation supérieur. Les deux modèles peuvent être complétés par le pupitre machine MP03.



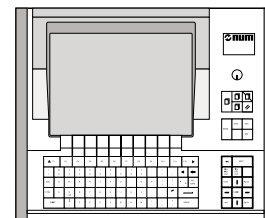
FS151, FS151i



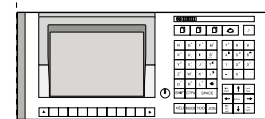
FS151-KBD, F151i-KBD



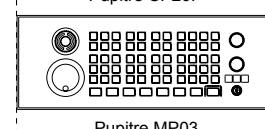
Pupitre MP03



Pupitre CP30F



Pupitre CP20F



Pupitre MP03



Variateurs : dynamiques, précis et disponibles dans de nombreux modèles

L'offre variateur de la société NUM comprend trois gammes. Elles se caractérisent toutes par un degré élevé de précision, même dans des conditions difficiles, en particulier lorsqu'elles sont utilisées en association avec les moteurs NUM.

NUMDrive C: l'intégration la plus poussée

La dernière génération de variateurs NUM offre énormément de puissance tout en prenant très peu de place. Ces variateurs font donc partie des systèmes ayant le meilleur rapport puissance-encombrement et permettent d'économiser en volume de montage.

L'utilisateur peut non seulement choisir entre des modèles mono-axe et bi-axes dans différentes puissances mais, il a également le choix, pour la régulation, entre Basic Performance (BP) et High Performance (HP), en fonction de l'application respective. La faible profondeur et la largeur modulaire (multiple de 50 mm) facilitent la configuration de l'armoire électrique. Le Safety Monitor Module (SAM) est également disponible en option.

NUM HP Drives : modulaires

Les caractéristiques techniques, les fonctions performantes et les algorithmes modernes de régulation des NUM HP Drives les prédestinent à l'usinage grande vitesse (HSC) et à toutes applications complexes.

Les variateurs MDLU3 peuvent également être équipés, en option, du module « Safety Monitor Module » (SAM). Des fonctions de sécurité intégrées conformes à la norme EN954-1 CAT-3 sont ainsi disponibles.

MBLD

Les produits de la gamme MBLD regroupent un bloc d'alimentation et un variateur dans le même boîtier. Outre la version «R» avec réinjection sur le réseau, deux autres variantes sont disponibles. La variante «A» avec résistance interne ou externe de freinage et la version «H» avec tension de bus 700 V DC régulée et réinjection sur le réseau.

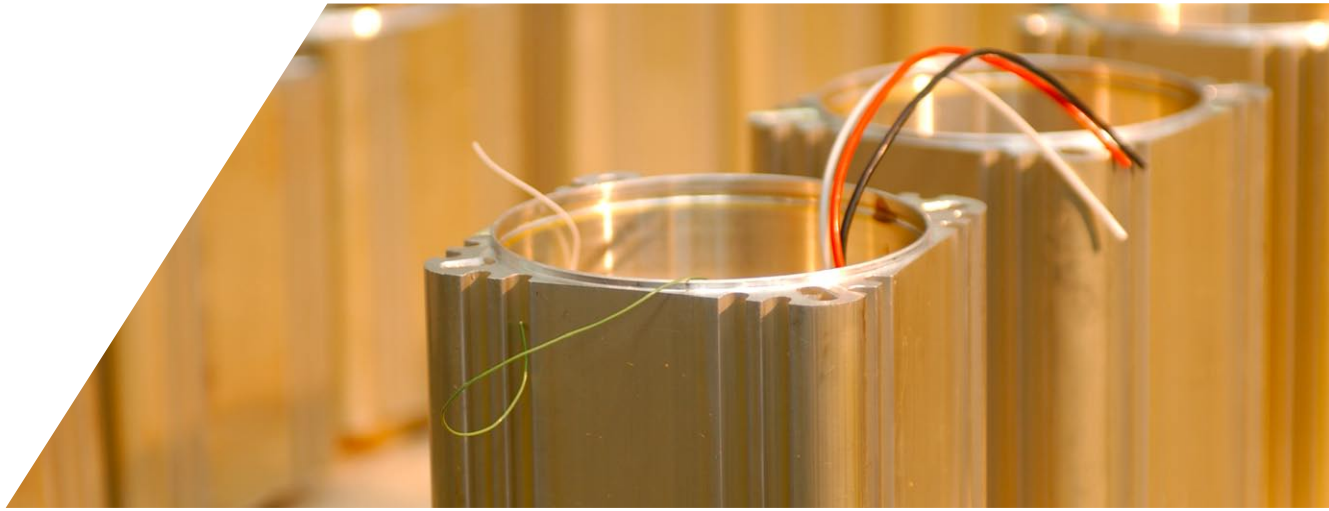
NUM Drive – la gamme

En complément des entraînements énumérés ci-après, d'autres variantes sont disponibles.

NUMDrive C Mono	Fréqu. de commut.	Courant eff. nom. (S1)	Courant crête	Encombrement		
MDLU3014A...	5 kHz	8.9 Arms	10 Arms	50 x 355 x 206		
	10 kHz	6 Arms				
MDLU3021A...	5 kHz	13 Arms	15 Arms			
	10 kHz	8 Arms				
MDLU3034A...	5 kHz	13 Arms	24 Arms			
	10 kHz	8 Arms				
MDLU3050A...	5 kHz	28 Arms	35 Arms		100 x 355 x 206	
	10 kHz	18 Arms				
MDLU3075A...	5 kHz	34 Arms	53 Arms			
	10 kHz	23 Arms				
MDLU3200A...	5 kHz	100 Arms	141 Arms			200 x 355 x 206
	10 kHz	[70] Arms				
NUMDrive C Bi	Fréqu. de commut.	Courant eff. nom. (S1)	Courant crête	Encombrement		
MDLU3014B...	5 kHz	6,3 + 6,3 Arms	10 + 10 Arms	50 x 355 x 206		
	10 kHz	4,2 + 4,2 Arms				
MDLU3021B...	5 kHz	6,3 + 6,3 Arms	15 + 15 Arms			
	10 kHz	4,2 + 4,2 Arms				
MDLU3050B...	5 kHz	20 + 20 Arms	35 + 35 Arms		100 x 355 x 206	
	10 kHz	13 + 13 Arms				
NUM HP Drive		Courant eff. nom. (S1)	Courant crête			Encombrement
MDLU3034N...		14 Arms	24 Arms			80 x 355 x 285
MDLU3050N...		20 Arms	35 Arms			
MDLU3075N...		35 Arms	53 Arms			
MDLU3100N...		45 Arms	71 Arms			
MDLU3150N...		60 Arms	106 Arms			
Alimentation	Puissance nom. (S1)	Puissance surcharge	Tension	Encombrement		
MDLL3015...	15 kW	50 kW	400VACrms -10% à 480VACrms+6%	100 x 355 x 206		
MDLL3030...	30 kW	50 kW				
MDLL3050... *	50 kW	80 kW	50/60Hz ± 5% 3 phases	200 x 355 x 206		
MDLQ3	(Auxiliaire)	250 W				
MBLD all-in-one	Alimentation	Puissance	Courant eff. nom. (S1)	Courant crête	Encombrement	
MBLD2050N... *	30 / 39 kW		14 Arms	24 Arms	250 x 480 x 285	
MBLD2075N... *			20 Arms	35 Arms		
MBLD2100N... *		37 / 50 kW		35 Arms	53 Arms	400 x 600 x 285
MBLD2150N... *		45 / 64 kW		45 Arms	71 Arms	
MBLD2200N... *		62 / 80 kW		60 Arms	106 Arms	

* = Réinjection sur le réseau

[..] = Provisoire



Moteurs : Concentricité parfaite en toutes circonstances

Les vastes gammes de moteurs de NUM offrent un excellent rapport poids/puissance, une grande dynamique et sont adaptées à presque toutes les applications. Associés aux variateurs NUM Drive, ces moteurs offrent une excellente stabilité, même à très faible vitesse de rotation, et sont faciles à intégrer à des machines.

Moteurs NUM

Moteurs d'axe brushless

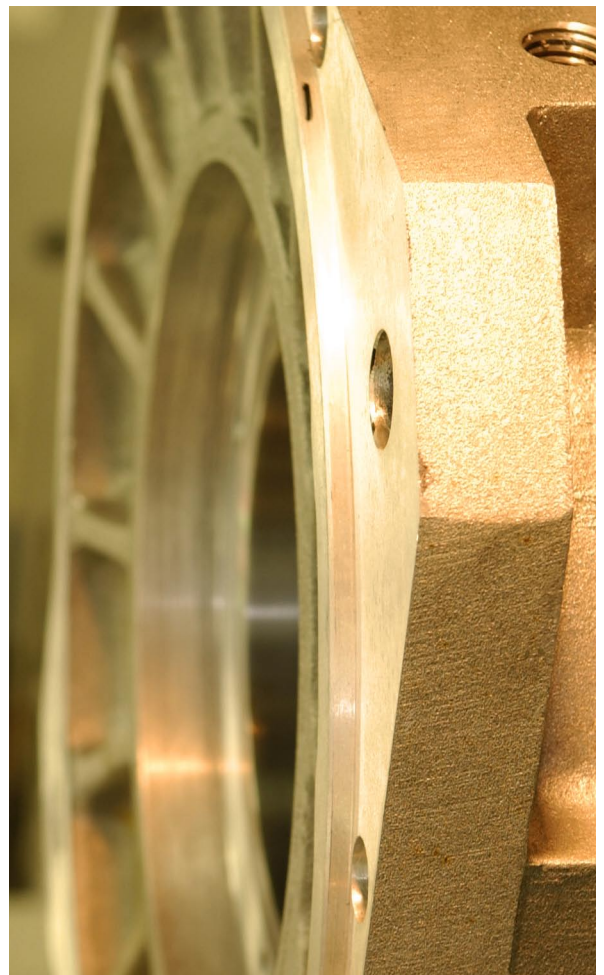
Compacts, présentant une puissance massique élevée, une concentricité parfaite et une grande dynamique, ils couvrent des couples allant de 1,1 Nm à 160 Nm.

Moteurs de broche

Les moteurs asynchrones AMS de 2,2 kW à 36 kW offrent une gamme de vitesse très étendue à puissance constante. Parallèlement, une très bonne stabilité, même à basse vitesse, assure d'excellents résultats dans les fonctions axe C et indexation de broches.

Motorspindle®

Les parties actives du moteur s'intègrent directement dans la broche, assurant ainsi une meilleure rigidité de la machine et un plus grand silence de fonctionnement. Par ailleurs, NUM développe aussi des Motorspindle à la demande.



Moteurs NUM – la gamme

En complément des moteurs décrits ci-après, NUM développe et produit des moteurs spéciaux sur mesure et des moteurs intégrés répondant à des exigences particulières. Pour tout complément d'information, sur ces moteurs, veuillez contacter le service commercial NUM le plus proche.

Moteurs d'axes brushless

Moteur BHX

Très compact, moment d'inertie optimal, rapport qualité/prix avantageux

Moteur BPH

Machines-outils, rectifieuses, robotique et machines automatiques spéciales

Moteur BPG

Idem BPH mais avec un moment d'inertie plus grand et davantage de rigidité

Moteur BPL

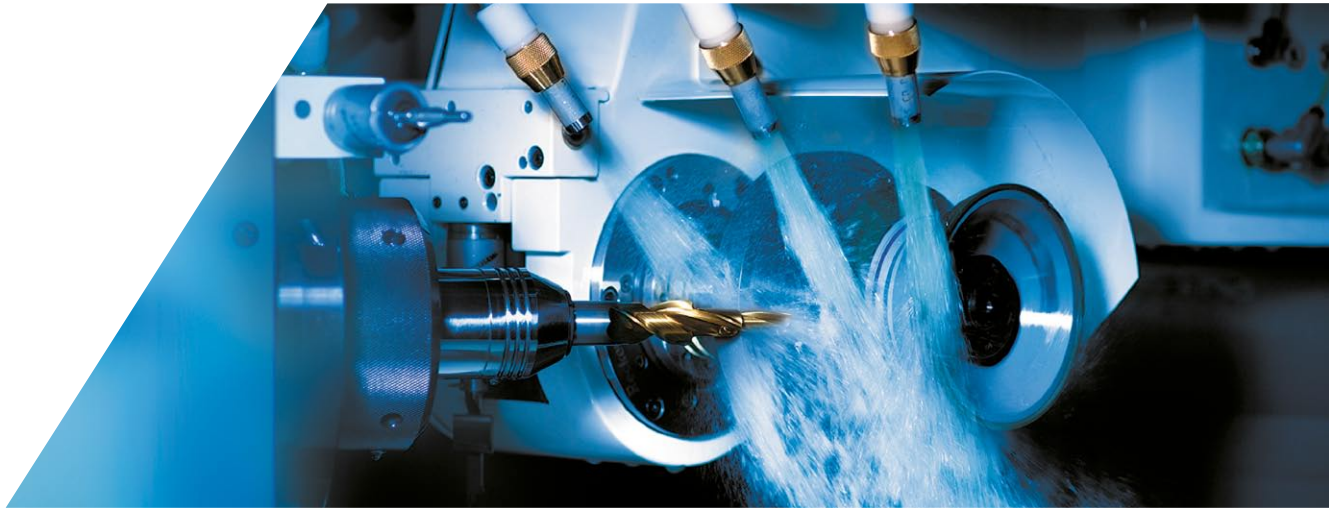
Idem BPH mais adapté pour les applications nécessitant des moteurs particulièrement compacts

Moteur BHL

Idem BPH, mais spécialement conçu pour les grosses machines. La variante avec convection forcée optimise le rapport puissance / volume.



Moteurs BHX	Couple perm. l'arrêt Nm	Vitesse nominale max. tr/min
BHX0751V...	[1.1]	6'000
BHX0752V...	[2]	6'000
BHX0951V...	[2.1]	6'000
BHX0952N...	[4]	3'000
BHX0952V...	[4]	6'000
BHX1261N...	[4.5]	3'000
BHX1261V...	[4.5]	4'500
BHX1262N...	[8]	3'000
BHX1262V...	[8]	4'500
BHX1263N...	[11]	3'000
BHX1263V...	[11]	4'500
[.] = Provisoire		
Moteurs BPH	Couple perm. l'arrêt Nm	Vitesse nominale max. tr/min
BPH0751...	1.3	6'000
BPH0752...	2.3	6'000
BPH0754...	4	3'000
BPH0952...	4.3	6'000
BPH0953...	6	6'000
BPH0955...	9.2	3'000
BPH1152...	7.4	6'000
BPH1153...	10.5	6'000
BPH1154...	13.3	6'000
BPH1156...	18.7	3'000
BPH1422...	12	4'250
BPH1423...	17	4'250
BPH1424...	22	4'250
BPH1427...	35	3'000
BPH1902...	25	4'250
BPH1903...	36	3'000
BPH1904...	46	3'000
BPH1905...	56	2'500
BPH1907...	75	3'000
BPH190A...	100	2'000
Moteurs BPG	Couple perm. l'arrêt Nm	Vitesse nominale max. tr/min
BPG0751...	1.3	3'000
BPG0752...	2.3	3'000
BPG0952...	4.3	3'000
BPG0953...	6	3'000
BPG1152...	7.4	3'000
BPG1153...	10.5	6'000
BPG1422...	12	3'000
BPG1423...	17	3'000
BPG1424...	22	4'250
BPG1427...	35	3'000
BPG1902...	25	3'000
BPG1903...	36	3'000
BPG1904...	46	3'000
BPG1905...	56	2'500
Moteurs BPL	Couple perm. l'arrêt Nm	Vitesse nominale max. tr/min
BPL0751...	1.1	6'000
BPL0753...	2.8	3'000
BPL0951...	2	6'000
BPL0953...	5.4	3'000
Moteurs BHL	Couple perm. l'arrêt Nm	Vitesse nominale max. tr/min
BHL2601...	85, 120	3'000
BHL2602...	120, 160	2'000



Des projets sur mesure, basés sur Axiom Power

NUM accompagne ses clients dans tous leurs projets de manière adaptée à chaque entreprise. Notre seul but : Atteindre ensemble la meilleure solution pour chaque projet.



ProDesign Soutien de projets

Conseils pour l'optimisation d'applications

Ce type de soutien est idéal pour les entreprises possédant leur propre équipe de développement et leurs spécialistes en automatisation. NUM peut alors apporter, en tant que partenaire externe, tout son savoir-faire dans le domaine d'automatisation CNC concerné et prendre en charge une mission d'assistance et de conseil.



CoDesign Coopération de projet

Mutualiser les compétences pour de meilleurs résultats

L'équipe de développement de nos clients fusionne avec l'équipe de spécialistes NUM. Les projets d'automatisation de machines sont réalisés ensemble dans les limites de responsabilité préalablement établies. Cette forme de collaboration s'est révélée très efficace dans de nombreux projets.



AllDesign Solutions globales

Déléguer la responsabilité - vérifier les résultats

NUM prend en charge, en tant qu'entrepreneur général, la direction globale du projet et assume pleinement sa responsabilité de Maître d'oeuvre du projet jusqu'à son achèvement. Cette responsabilité prend effet dès l'établissement du cahier des charges et englobe le développement du système jusqu'à la mise en service, la formation et la maintenance.

Solutions

Solutions et systèmes NUM : intelligents et créatifs

Nous avons développé une grande variété de solutions „sur mesure“ personnalisables pour chaque client et pour chaque application dans les divers secteurs d'activité. Ces solutions se basent donc sur la pratique et sont conçues pour elle. Nos ingénieurs ont créé des solutions globales innovatrices en s'appuyant sur ces solutions taillées sur mesure.

Toutes nos solutions sont réalisées sur la base d'une large gamme de produits parfaitement adaptés les uns aux autres tels que les systèmes CNC, les variateurs et les moteurs. Le partenariat que nous établissons avec nos clients dans les phases d'évaluation de projet et d'installation, est développé à l'aide de nos diverses prestations de formation, associées à notre support sur site et à notre service client, y compris après la mise en service. Dans tous les cas, nous veillons à ce que le suivi de nos clients soit assuré par nos spécialistes.



NUMROTO – depuis des années, le « faiseur de tendances » dans l'affûtage d'outils.

numroto®

NUMtransfer – économique et flexible pour les lots de toutes tailles pour les machines-transferts, machines à transfert rotatif et machines multibroche.

numtransfer®

NUMhsc – une excellente qualité de trajectoires pour usinage à haute vitesse (UGV) sur les machines de 5 axes et plus.

numhsc®

NUMwood – une longue tradition avec des solutions globales performantes pour le travail du bois.

numwood®

NUMgear – des solutions globales intelligentes pour les nouvelles machines ou comme rétrofit dans le domaine de l'usinage des engrenages.

numgear®

NUMspecial – des solutions créatives pour votre application spécifique.

numspecial®

NUM – assistance pendant de longues années


En choisissant NUM, vous optez pour un service client qui vous apporte son assistance sur site dès le premier jour de votre investissement initial et pendant de longues années (ou des décennies). Grâce aux NUM Retrofits, nos experts peuvent également retarder l'obsolescence et prolonger la vie de vos machines.

Service client

Nous disposons d'une organisation de service après-vente à l'échelle internationale. Notre service client international prend en charge l'intégration et la mise en service des systèmes, l'assistance téléphonique, les interventions sur site (y compris pour les installations les plus anciennes), le développement des applicatifs ainsi que la mise à jour des logiciels.

Solutions Globales CNC dans le monde entier

Axiom Power 03/08 fr
© 2008 NUM AG - Tous droits réservés



Les solutions et les systèmes de la société NUM sont utilisés partout dans le monde. Grâce à notre réseau commercial et notre service après-vente répartis dans le monde entier, nous garantissons un suivi complet de toutes les machines, dès leur conception, en passant par leur intégration et leur période productive jusqu'à leur fin de vie.

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

www.num.com

NUM [®]
CNC HighEnd Applications