LE MAGAZINE TECHNIQUE DES EQUIPEMENTS DE PRODUCTION INDUSTRIELLE

EQUIP'PROD

Mensuel
N°68B
Septembre 2015
GRATUIT

Dossier

EMO MILAN 2015

- ARNO WERKZEUGE
- BUCCI INDUSTRIES
- CELADA-CODEM
- CELADA-CODEM / HARDINGE
- CGTECH
- DMG MORI
- EDM SERVICE
- GF MACHINING SOLUTIONS
- HAAS AUTOMATION
- HURCO
- INDEX
- INGERSOLL
- KENNAMETAL
- KERN MICROTECHNIK
- KUKA
- MAPAL
- MARPOSS
- MITSUBISHI MATERIALS CORPORATION
- OPEN MIND TECHNOLOGIES
- SCHUNK
- SMW AUTOBLOK
- STRATASYS / LAMBORGHINI
- TUNGALOY
- YAMAZAKI MAZAK

REPORTAGES

- ISCAR / AMPM
- LASER CHEVAL / CHARLES PERY
- POLYSOUDE
- REALMECA / EMG
- REGO-FIX / DEICKEN & ENGELS
- ZEISS / STRAUMANN / RICKLI / RUBIS CONTROL

SEUL HAAS LES RÉUNIT TOUS:



TECHNOLOGIE FIABLE, ASSISTANCE RAPIDE, PRIX JUSTES.

VISITEZ-NOUS!
EMO MILANO 2015
Hall 11 / Stand E10-F09

MEILLEUR RAPPORT PRIX/PERFORMANCE
Trouvez le distributeur le plus proche sur le site www.HaasCNC.com
Haas Automation | *Fier sponsor de la Haas F1 Team – 2016*

HAAS

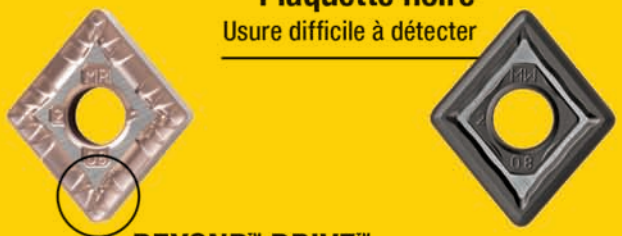
Beyond™ Drive™ c'est tout simplement une plaquette plus intelligente. C'est **Penser Différemment.**



beyond™ DRIVE™

Intégrant la technologie de détection d'usure

Plaquette noire
Usure difficile à détecter



BEYOND™ DRIVE™

Notre toute dernière technologie de traitement de surface :

- La couche externe Bronze simplifie la détection d'usure
- Réduit les contraintes de revêtement
- Adhésion accrue du revêtement

Chez Kennametal, on s'inspire en se posant la question "et si?" Concevoir une gamme complète de plaquettes qui utilisent la technologie de détection d'usure avancée, tout en augmentant les taux d'enlèvement des copeaux de métal — est le résultat de cette réflexion.

Simplement une plaquette plus intelligente. Ça c'est Penser Différemment, c'est Penser Mieux, c'est Kennametal.

Les plaquettes Beyond™ Drive™ joins au NOVO™ — notre gamme d'outils numériques puissants — conduiront à une performance accrue. Si vous souhaitez plus d'informations pour vos gains de productivité en utilisant Beyond™ Drive™ plaquettes et NOVO,™ appelez +1 800 835 3668 ou visitez : **www.kennametal.com/BeyondDrive**

EMO MILANO 2015

Venez nous rendre visite :
Hall 6, stand L10 M05
5 – 10 Octobre

KENNAMETAL®

www.kennametal.com/BeyondDrive

©2015 Kennametal Inc. | Tous droits réservés. | A-15-04413FR

EQUIP'PROD
LE MAGAZINE TECHNIQUE DES ÉQUIPEMENTS DE PRODUCTION INDUSTRIELLE

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION
Jacques Leroy

DIRECTRICE ADMINISTRATIVE ET FINANCIÈRE
Catherine Pillet

CO-DIRECTRICE DE LA PUBLICATION
Élisabeth Bartoli
Portable : +33 (0)6 28 47 05 78
Tél/Fax : +33 (0)1 46 62 91 92
E-mail : elisabeth.bartoli@equip-prod.com

DIFFUSION
Distribution gratuite aux entreprises de mécanique de précision, tôlerie, décolletage, découpage, emboutissage, chaudronnerie, traitements de surfaces, injection plastique, moule, outils coupants, consommables, centres de formation technique.

N° ISSN-1962-3267

ÉDITION
Equip'prod est édité par :
PROMOTION INDUSTRIES
Société d'édition de revues et périodiques
S.A.R.L. au capital de 7625 €
RCS Caen B 353 193 113
N° TVA Intracommunautaire : FR 45 353 193 113

SIÈGE SOCIAL
Immeuble Rencontre
2 rue Henri Spriet - F-14120 Mondeville
Tél. : +33 (0)2 31 84 22 05

FABRICATION
Impression en U.E.

Toute l'industrie européenne à l'heure de l'EMO !

L'incontournable salon européen consacré à l'usinage des métaux aura lieu cette année à Milan, du 5 au 10 octobre, alors que de grands secteurs de l'industrie mondiale surfent sur une vague de reprise économique. Que la croissance peine encore en France à trouver son rythme et à se pérenniser, que l'Italie soit, comme d'autres puissances du Vieux Continent, dans le collimateur du FMI et de la Banque centrale européenne, ou que le « Dieselgate » que subit le géant Volkswagen ne soit malheureusement pas sans répercussions sur l'industrie allemande, tout cela ne saurait brider le vent d'optimisme qui souffle sur l'industrie européenne à l'heure de l'EMO.

Au vu du grand nombre d'exposants, il est clair que cet événement mondial s'affiche comme le rendez-vous majeur de la rentrée. Visiter ce salon, c'est se retrouver dans la plus grande usine au monde dans laquelle seront exposés les derniers développements et les innovations majeures en matière d'outils coupants, de machines-outils, de robots, d'équipements, de périphériques machines, d'outils de métrologie, d'éditions de logiciels... Ce panorama industriel sera complété par la fabrication additive, une technologie appelée à se développer dans les prochaines années et qui a su parfaitement cibler cette importante exposition afin de mieux se faire connaître par le monde de l'usinage des métaux.

À l'heure de l'industrie du futur, où se mêlent automatisation, robotique, objets connectés, fabrication additive, respect de l'environnement et économies d'énergies, le signal de l'EMO est fort et l'appel de l'offre ne devrait que stimuler la demande des industriels en matière de nouvelles technologies. On ne le répètera jamais assez, l'investissement demeure la clé de voûte de la croissance et du développement d'une entreprise, que ce soit en Chine, aux Etats-Unis, en Europe… et particulièrement en France, où l'on espère que l'édition milanaise attirera un maximum de nos compatriotes !

La rédaction

TOL expo 2015
Le Salon International des Equipements de Production pour le Travail des Métaux en Feuille et en Bobine, du Tube et des Profilés
The International Show for Sheet Metal, Coil, Tube and Section Equipment
17 > 20 novembre 2015 - Parc des Expositions Paris-Nord Villepinte

www.tolexpo.com

Dossier EMO Milan 2015

08 - YAMAZAKI MAZAK : La technologie Smooth, produit phare de Mazak sur le salon EMO 2015
12 - HAAS AUTOMATION : De nouvelles machines et une voiture Haas F1 au salon EMO
14 - CELADA-CODEM : Process d'usinage pour une productivité maximale
14 - CELADA-CODEM / HARDINGE : Partenariat stratégique entre Celada-Codem et Hardinge Group CO
16 - DMG MORI : Usinage ultra-précis des grandes pièces
20 - HURCO : Hurco lance une nouvelle console et complète sa gamme 5 axes
22 - GF MACHINING SOLUTIONS : GF Machining Solutions se prépare à l'industrie 4.0
24 - INDEX : D'importantes extensions de gamme chez Index-Werke
26 - KERN MICROTECHNIK : L'automatisation dans la fabrication au micron près
27 - MAPAL : Des solutions d'usinage complètes sur l'EMO
34 - KENNAMETAL : De nouvelles avancées dans le domaine des plaquettes de coupe
35 - MITSUBISHI MATERIALS CORPORATION : Mitsubishi Materials présentera de nombreuses nouveautés à l'EMO 2015
36 - INGERSOLL WERKZEUGE : DiPosEco : les nouvelles fraises à surfacer-dresser
37 - TUNGALOY : Extension de la gamme Tung-Tri
38 - ARNO WERKZEUGE : Nouveau système de gorge radiale et d'une fraise à surfacer spécifique sur l'EMO 2015
39 - SMW AUTOBLOK : Une flexibilité optimale dans les changements d'outillage
44 - BUCCI INDUSTRIES : Des nouveautés attendues sur le salon EMO Milano 2015
45 - EDM SERVICE : La gamme des broches Nakanishi s'élargit
46 - SCHUNK : Mandrin à changement rapide de mors et système de changement rapide de mandrin
47 - MARPOSS : Un éventail large de solutions pour les machines-outils
54 - STRATASYS / LAMBORGHINI : Chez Lamborghini, on imprime en 3D ses pièces finales destinées aux courses automobiles
56 - CGTECH : Présentation officielle de la nouvelle version de Vericut 7.4 sur l'EMO de Milan
56 - OPEN MIND TECHNOLOGIES : Un fraisage plus performant avec hyperMILL 2016.1
58 - KUKA : Une vaste gamme de robots présentée sur l'EMO de Milan

Reportages

10 - REALMECA / EMG : Avec Haas Automation, EMG conquiert sans cesse de nouveaux marchés
28 - ISCAR / AMPM : Des outils techniques pour la conception des quilles de bateaux de compétition
40 - LASER CHEVAL / CHARLES PERY : Laser Cheval fait passer le marquage laser au niveau industriel chez Charles Pery
42 - REGO-FIX / DEICKEN & ENGELS : Désormais seul système utilisé par Deicken & Engels
50 - ZEISS / STRAUMANN / RICKLI / RUBIS CONTROL : Zeiss accompagne les spécialistes suisses du secteur médical
62 - POLYSOUDE : *« Condamné à innover en permanence »…*

Clin d'



N'hésitez pas à consulter le n°68A d'Equip'prod dédié à l'industrie du futur. Nous vous proposons d'y découvrir la présentation du livre de Claude Barlier et d'Alain Bernard sur la fabrication additive, une technologie appelée à se développer dans les prochaines années.



➔Actualités : 6

➔Machine
8 – YAMAZAKI MAZAK
10 – REALMECA / EMG
12 – HAAS AUTOMATION
14 – CELADA-CODEM
14 – CELADA-CODEM / HARDINGE
16 – DMG MORI
18 – HESTIKA
20 – HURCO
22 – GF MACHINING SOLUTIONS
24 – INDEX
26 – KERN MICROTECHNIK

➔Outil Coupant
27 – MAPAL
28 – ISCAR / AMPM
32 – SANDVIK COROMANT
34 – KENNAMETAL
35 – MITSUBISHI MATERIALS CORPORATION
36 – INGERSOLL WERKZEUGE
37 – TUNGALOY
38 – ARNO WERKZEUGE

➔Équipement
39 – SMW AUTOBLOK
40 - LASER CHEVAL / CHARLES PERY
42 – REGO-FIX / DEICKEN & ENGELS
44 – BUCCI INDUSTRIES
45 – EDM SERVICE
46 – SCHUNK

➔Métrologie
47 – MARPOSS
48 – HEXAGON METROLOGY
48 – FARO
50 – ZEISS / STRAUMANN / RICKLI / RUBIS CONTROL
53 – OGP
53 – MICRO EPSILON

➔Plasturgie
54 – STRATASYS / LAMBORGHINI
55 – ROSE PLASTIC

➔Progiciel
56 – CGTECH
56 – OPENMIND

➔Robotique
58 – KUKA
58 – STÄUBLI ROBOTICS
60 – VALK WELDING
60 – ROCKWELL AUTOMATION

➔Tôlerie
61 – AMADA
62 – POLYSOUDE
64 – SALVAGNINI
65 - PRIMA POWER
66 – LORCH

Meistermacher.
Made in Germany.



Jens Lehmann, gardien de but allemand de légende et ambassadeur de la marque SCHUNK depuis 2012, représente la préhension précise et le serrage fiable.

Champion d'Allemagne en 2002 avec le Borussia Dortmund

Champion d'Angleterre en 2004 avec l'Arsenal FC

www.fr.schunk.com/vero-s

Peter Büchsler,
Expert en techniques de serrage

Superior Clamping and Gripping

SCHUNK®

Système de bridage à point zéro SCHUNK
Plus de **500** combinaisons possibles pour un serrage fiable de vos pièces.

Positionnez et serrez en une seule opération.
Réglage en temps masqué à l'extérieur de la machine.
Combinez le VERO-S avec la gamme complète de dispositifs de serrage stationnaire SCHUNK, et profitez d'un serrage rapide et efficace.



Temps de réglage réduit de 90%
VERO-S
Système de bridage à point zero



Combinaison avec une tour de bridage



Combinaison avec les étaux KONTEC



Combinaison avec la plaque de serrage magnétique MAGNOS



Combinaison avec le mandrin ROTA



Combinaison avec les étaux TANDEM

© 2015 SCHUNK GmbH & Co. KG

SIANE

Venez nous rendre visite | 20–22 octobre 2015 | Hall 5 | Stand Q04

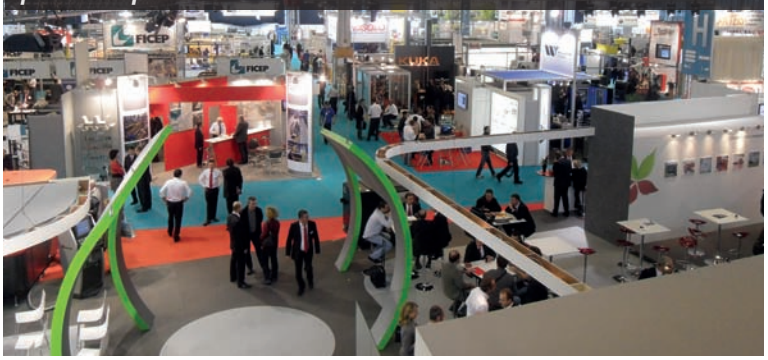




TOL ' EXPO

L'évènement de référence de la tôlerie fête ses 10 ans !

Parrainé par le ministre de l'Économie, de l'industrie et du numérique, le salon Tolexpo ouvrira ses portes du 17 au 20 novembre prochain au parc des exposition Paris-Nord Villepinte. Parmi les temps forts du salon, le Trophée Tolexpo qui récompensera les meilleures innovations dans le domaine.



Lancé pour cette édition de novembre 2015, le Trophée Tolexpo – organisé dans le cadre des Trophées Midest – est le seul Trophée en France réservé exclusivement aux fabricants d'équipements de production pour le travail de la tôle, des tubes et des profilés. La participation au Trophée Tolexpo est exclusivement réservée aux exposants de Tolexpo participant à l'opération nouveaux produits de Tolexpo. Créée en 2009, l'opération « Nouveaux produits » a pour but de mettre en valeur les principales nouveautés du secteur entre deux éditions de Tolexpo (entre novembre 2013 et novembre 2015).

Le Lauréat sera désigné lors de la traditionnelle cérémonie des trophées Midest qui aura lieu sur le salon Midest à l'issue de l'inauguration du salon le mardi 17 novembre 2015. La liste des nominés sera publiée dès la fin de la délibération du jury mi-octobre 2015. Cette action permettra de mettre en exergue les nouveautés du secteur Tôlerie (atouts et les performances) présenté par les fabricants ou distributeurs d'équipements. Rappelons que pour la dernière édition en 2013, ce ne sont pas moins de 64 nouveautés qui ont été exposées sur Tolexpo dont un lancement en 1 ère mondiale.

Plus de 200 exposants dont 46% issus de l'international

71% des exposants sont fidèles à Tolexpo depuis sa création en 2005. Quant aux visiteurs de Tolexpo, ceux-ci sont à la recherche de nouveaux équipements et d'innovations technologiques, qu'il s'agisse du renouvellement ou de la modernisation de leur matériel, de l'adoption de nouvelles technologies, du renforcement de leur productivité, ou de leur mise en accord avec les normes et les réglementations. Près de 11 000 visiteurs sont attendus. Il s'agit de personnes à fort pouvoir décisionnel dans l'entreprise : 49% décideurs et 36% prescripteurs ; par ailleurs, 62% des visiteurs ont un projet réel d'achat à douze mois. Les visiteurs étrangers (19%) sont issus de soixante-cinq pays dont vingt-neuf européens. ■

La synergie Tolexpo - Midest - Maintenance Expo

Tolexpo, Midest – numéro 1 mondial des salons de sous-traitance industrielle – et Maintenance Expo rassemblent sur un même lieu et simultanément 2 000 exposants et 50 000 visiteurs professionnels. Cet événement unique rassemble en un seul et même lieu toute la chaîne de production industrielle : équipements et investissements avec Tolexpo, savoir-faire avec Midest et services avec Maintenance Expo.

Motek, le rendez-vous mondial de l'automatisation industrielle

Le salon international Motek, rendez-vous majeur de l'automatisation industrielle, ouvrira ses portes du 5 au 8 octobre à Stuttgart. Il s'agit d'un événement de premier plan dans les domaines de la production et l'automatisation du montage, de la technologie d'alimentation et des flux de matières, de rationalisation et des techniques de manipulation et de manutention industrielle.



En tant que plate-forme unique de l'industrie, le salon international Motek représente le monde entier de l'automatisation. Les visiteurs (environ 35000 professionnels) pourront ainsi rencontrer sur près de 60 000 m² de surface d'exposition dans la Messe Stuttgart un millier d'exposants. Les principaux secteurs cibles sont, notamment, l'automobile, l'électroménager, l'industrie électrique et électronique, les technologies médicales ou encore la production solaire ainsi que toutes les entreprises de transformation de métal et de matières plastique, sans oublier leurs fournisseurs.

Conjointement au Motek se tiendra le salon Bondexpo, le salon international du collage. Cette nouvelle édition du Motek permettra ainsi aux visiteurs d'avoir une vue d'ensemble sur les techniques d'automatisation et de rationalisation et d'échanger des informations avec de nombreux experts pour découvrir des solutions d'investissements dans les domaines de l'assemblage et de la logistique nécessaires aux flux de production. Le salon met l'accent sur tous les aspects du génie mécanique qui améliorent la compétitivité technologique dans de nombreux secteurs industriels. ■

L'EMO Milano revient après six ans d'absence

L'EMO, le salon mondial de la machine outil, est de retour en Italie. Le salon promu par le CECIMO, l'association européenne de la machine-outil, se déroulera du 5 au 10 octobre prochain dans le prestigieux parc des expositions de Fieramilano.

L'EMO Milano 2015 totalise près de 120 000 m2 de surface d'exposition sur une douzaine de pavillons. Le seuil des 95 000 m2 de la dernière édition de 2009 a donc déjà été largement dépassé. L'EMO Milano 2015 rassemblera plus de 1 400 entreprises exposantes, en tête desquelles figurent les entreprises italiennes suivies des entreprises allemandes, taïwanaises, chinoises et suisses. 150 000 visiteurs venus de 100 pays différents sont attendus.



La plus grande usine au monde sera installée dans les pavillons du parc des expositions de Fieramilano Rho-Pero. Machines-outils, robots, systèmes d'automatisation, fabrication additive, solutions mécatroniques et technologies auxiliaires, y seront exposés pour présenter la production internationale du secteur, qui représente 64 milliards d'euros. « *L'EMO est depuis toujours considéré comme l'opportunité la plus importante par les opérateurs pour s'informer sur l'actualité des nouvelles technologies de production,* déclare Pier Luigi Streparava, commissaire général de l'édition milanaise. *C'est pour cette raison que nous avons décidé de compléter le panorama technologique qu'offre le salon mondial, avec la fabrication additive, une des technologies qui sera amenée le plus à se développer dans les prochaines années, et à laquelle l'exposition consacrera un focus particulier.* » ■



YAMAZAKI MAZAK

La technologie Smooth, produit ph

Sur le salon EMO 2015, Yamazaki Mazak mettra sa nouvelle Technologie CN Smooth au centre de toutes les attentions lors d'un lancement sans précédent de ses dernières nouveautés. Sur le stand Mazak seront présentés les deux derniers nés de la famille « Smooth », ainsi que 18 nouvelles machines en exclusivité mondiale. Au total sur l'EMO 2015, Mazak exposera 22 machines qui, toutes, proposeront des démonstrations d'usinage « live » pendant toute la durée du salon.

Pour l'EMO 2015, Mazak a choisi de mettre en avant sa devise « Juste pour vous » ; une nouvelle démonstration de l'engagement continu de la société à fournir des solutions innovantes aussi bien en termes de machines que de commandes numériques, conçues pour rendre les utilisateurs Mazak toujours plus productifs, efficaces et compétitifs.

Le stand Mazak comportera sept différentes zones : les machines multitâches, les 5 axes, les tours, les centres d'usinage verticaux, horizontaux, la technologie hybride et enfin la technologie SMOOTH. Le centre du stand étant un théâtre 3D mettant en scène des présentations animées en 3D pour illustrer la technologie Smooth.



⏭ **La série « Smooth Technology » Mazak, comprenant la SmoothG et la SmoothC , qui feront leurs débuts sur l'EMO 2015.**

Dans la zone dédiée à la Smooth Technology, la CN SmoothX conçue pour les machines 5 axes et déjà présentée en ce début d'année, sera rejointe par la nouvelle CN SmoothG spécialement développée pour les machines jusqu'à 4 axes simultanés. Ceci inclut également les centres d'usinage verticaux et horizontaux et les centres de tournage 2 axes et plus jusqu'aux séries MSY.

Ce salon sera aussi l'occasion de lancer sur le marché la SmoothC, CN développée pour les machines d'entrée de gamme, rationalisée pour un fonctionnement simplifié, tout en conservant l'interface MAZATROL classique et la capacité de programmation conversationnelle, alliées aux performances de la nouvelle technologie Smooth. Au total, le stand Mazak exposera 18 machines équipées de la technologie Smooth, y compris la SmoothX, la plus rapide des CN au monde.

L'un des points forts de cette édition 2015 sera sans aucun doute la nouvelle machine Integrex i-400 AM (pour Additive Manufacturing), démontrant ainsi sa capacité à générer des formes grâce à un ajout de matière, pour les finaliser ensuite en usinage multitâches. L'Integrex i-400AM inclut également la possibilité d'un usinage complet en 5 axes, capable de produire des pièces de géométrie complexe dans une gamme de matériaux comprenant l'acier inoxydable, les alliages de nickel ou encore le cuivre. La machine est équipée de la CN SmoothX, intégrant des fonctionnalités pouvant gérer aussi bien l'ajout que l'enlèvement de matière.

Dans la zone dédiée aux machines « 5 axes», la vedette sera la nouvelle machine Variaxis i-1050T, conjuguant parfaitement l'usinage 5 axes à la totalité des capacités de tournage, permettant des performances d'usinage exceptionnelles pour de grandes pièces complexes. Cette machine possède une grande enveloppe d'usinage et dispose d'un design en portique avec une structure monobloc pour assurer stabilité et précision maximales. La performance optimale est atteinte grâce à une broche cône 50 aux capacités élevées de 10,000 tr/min et 37kW (40% ED) et grâce à une puissante table tournante de 500 tr/min et 37kW. Le Variaxis i-1050T est également équipé d'une CN SmoothX.

Le secteur Tournage, quant à lui, présentera le Quick Turn 250 MSY, un centre de tournage haute performance avec fraisage intégré, contre broche et axe Y, capable d'accomplir une grande variété d'opérations d'usinage, et utilisant la CN SmoothG. En parallèle, sera exposé le nouveau QT COMPACT 300 MY, au design entièrement nouveau, fabriqué au Japon et en Europe. Cette machine compacte et rentable offre une capacité de fraisage, l'utilisation de l'axe Y et sera également équipée d'une CN SmoothC.

Toujours dans cette même zone, nous trouverons le Mega Turn 500M S, un centre de tournage vertical intégrant des capacités d'usinage dans un faible encombrement au sol, capable d'une productivité exceptionnelle grâce à sa broche de tournage haute puissance intégrée. Le MEGA TURN sera, quant à lui, équipé d'une CN SmoothC et doté de plusieurs solutions d'automatisation, comme un changeur d'outils automatique, une porte automatique latérale et un robot FANUC pour le chargement ; le tout, pour une productivité encore plus importante.

Dans la zone « centres d'usinage verticaux », le favori sera sans nul doute le nouveau VTC-760C, l'ultime génération succédant à la très populaire série VTC 300C II, et qui fera ses débuts mondiaux à l'EMO. Cette machine dispose d'une toute nouvelle structure et utilise un système de guides linéaires à rouleaux pour améliorer la rigidité, la performance des axes et la précision. Le VTC-760C est équipé d'une CN SmoothG. En

DOSSIER EMO MILAN 2015

are de Mazak sur le salon EMO 2015



⏭ **Integrex i-400 AM aux capacités de fabrication additive**

parallèle, dans la zone d'usinage vertical, sera présenté le VTC 800/30 SLR, intégrant une table tournante d'une grande capacité pour l'usinage 5 axes de pièces allant jusqu'à 1,5 m de diamètre. Le VTC 800/30 SLR sera équipé de la commande Sinumerik 840D de Siemens pour les utilisateurs Mazak habitués à utiliser Siemens en standard dans leur chaîne de production.

Dans la zone dédiée aux centres d'usinage horizontaux, la Première mondiale est réservée au Horizontal Center 5000/50, une machine haute performance équipée d'une broche à cône 50 d'une capacité de 10 000 tr/min. Concrètement, la machine est équipée d'un changeur d'outils haute vitesse et bénéficie d'un temps de copeaux de 3,5 secondes, la rendant idéale pour les pièces de grandes séries.

Marcus Burton, directeur général du HQ européen de Yamazaki Mazak, commente ainsi : *« le salon EMO 2015 sera le lancement de produits le plus imposant en CN et nouvelles technologies jamais réalisé par Mazak en Europe. Avec notre devise "Juste pour vous" mettant clairement l'accent sur nos clients, l'EMO 2015 sera une occasion unique pour présenter notre technologie CN Smooth au complet et lancer nos nouvelles machines garantissant aux utilisateurs Mazak, une meilleure productivité et rentabilité. »* ■



MÊME PETIT ON PEUT ÊTRE GRAND

ARNO® WERKZEUGE
We have a passion for precision.

En tant que fabricant d'outils de gorge, nous vous apportons notre longue expérience professionnelle ainsi qu'un large portfolio pour chaque application.

Mini système ARNO® AMS
Optimal parce que modulaire: Le mini système ARNO AMS pour une flexibilité dans l'application de perçage.
- Pour gorge, copiage et chanfreinage
- Diamètre de passage à partir de 2.5 mm
- Plaquettes carbure rectifiées optimales
- Grande sûreté du processus du système de fixation

Système ARNO SIM
Haute performance à travers la perfection:
La stabilité, système modulaire pour l'usinage intérieur.
- Profondeur de gorge à partir de 6.7 mm
- Repositionnement exact de la plaquette
- 3 points d'ancrage breveté

AIF Ateliers de L'ile de France
6, rue des entrepreneurs Z.I.
L'Ambrésis BP 259
FR-77272 Villeparisis
Tèl: +33 (0)1-64 27 03 30
Fax: +33 (0)1-64 27 03 49
info@aif.fr | www.aif.fr

EMG / REALMECA

Avec Haas Automation, EMG conquiert sans



Devant le dernier centre Haas VF3SS entré dans l'atelier, Bruno Lecolazet et Michel Chicot montrent des pièces dont la commande a été obtenues grâce l'investissement en centres 4 et 5 axes continus.

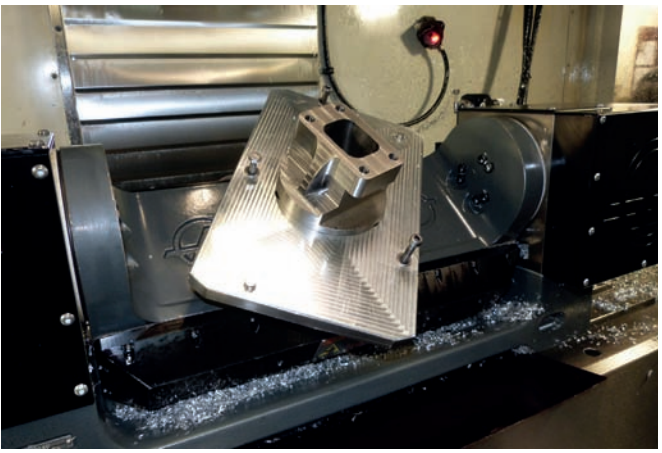
S'il faut une preuve que la sous-traitance a toujours de l'avenir en France, il suffit de s'intéresser à l'activité de l'entreprise EMG, installée à Sartrouville, dans la région parisienne. Son actuel dirigeant, Michel Chicot, l'a bien compris, en investissant dans les machines-outils 4 et 5 axes de Haas Automation. Ces acquisitions lui ont ouvert de nouveaux marchés, tout en pérennisant les anciens. Un développement aussi impressionnant méritait d'être mis à l'honneur.

En 2004, au départ à la retraite de l'ancien dirigeant, Michel Chicot, alors commercial dans l'entreprise depuis 1993, reprend la totalité des parts. Dès lors, cette société de moins de dix personnes, entièrement dédiée à la sous-traitance de pièces de mécanique générale, a mis en place une efficace politique d'investissement en machines-outils. Aujourd'hui, il est plus juste de parler de mécanique de précision, compte tenu que les prototypes et les préséries de pièces réalisées dans l'atelier sur centres d'usinage Haas Automation sont de plus en plus complexes et précis. Travaillant pour des grands noms de l'aéronautique, du médical et de l'automobile, l'expérience et le savoir-faire d'EMG lui permettent de proposer ses services en fourniture complète afin de répondre aux exigences de ses clients. Spécialisée dans la réalisation de pièces de petites et moyennes séries, EMG s'enorgueillit de posséder une équipe de professionnels de très haut niveau avec des compétences remarquables, tous formés sur ses propres machines. Leur savoir-faire allié à la philosophie d'investissement de Michel Chicot ne pouvait qu'engendrer des résultats bénéfiques pour l'entreprise.

Un service réactif pour des machines adaptées

« Nos investissements en machines-outils se font selon des critères incontournables pour nous, précise Michel Chicot. *Tout d'abord, nous nous assurons du sérieux et de la réactivité du SAV qui sont primordiaux. Ensuite, nous tenons compte de la fiabilité du constructeur et de la richesse de sa gamme qui sont des éléments rassurants quant à notre potentiel de développement avec lui. »* Il était donc logique qu'EMG se tourne vers Réalmeca et Haas Automation qui répondent parfaitement à ses exigences. En effet, le service de proximité de REMI Machine-Outil, garantit le stockage de pièces détachées assuré par Haas Factory Outlet, une division de REALMECA. De plus, comme le précise Michel Chicot : *« Un constructeur qui produit plus de 1000 machines par mois avec un CA d'1 milliard de dollars, tel Haas Automation, a tout intérêt à construire des machines fiables pour ne pas être embêté sans cesse. Et, ce qui n'est pas négligeable, sa vaste gamme répond parfaitement à tous nos besoins. »* Ce raisonnement explique l'entrée d'un premier centre d'usinage vertical 4 axes VF3 SS en 2011, puis d'un VF3 SS équipé d'un berceau tilting et d'un plateau rotatif en 4ème et 5ème axes fin 2013. *« Il n'a fallu que dix jours pour la mise en route de ce centre 5 axes, comprenant la formation des compagnons et la réalisation des post-processeurs par Surfcam. Encore une fois, nous avons pu vérifier la réactivité et le professionnalisme de notre partenaire Realmeca. Nos machines ne sont jamais restées arrêtées plus de 24h, »* explique Michel Chicot qui cite notamment la vérification du zéro de référence effectué

cesse de nouveaux marchés



Grâce à l'usinage 4 et 5 axes continus sur centres Haas Automation, EMG a conservé ses marchés et renforcé sa notoriété en réalisation de prototypes et petites séries de pièces complexes et précises.

gratuitement après un incident hors garantie. Tout cela suffit-il à fabriquer des pièces conformes, avec des machines réputées économiques ? Manifestement oui, quand on compte le nombre de marchés remportés par EMG.

Le bon rapport qualité-prix

« *L'usinage sur cinq faces nous fait non seulement gagner en qualité, mais également en productivité. Pour les pièces prototypes les plus complexes, le temps de programmation est maintenant souvent supérieur au temps d'usinage,* » souligne Bruno Lecolazet, chef d'atelier. L'augmentation de la qualité de l'atelier EMG tient à plusieurs facteurs, mais avant tout au changement de méthodes de travail qu'implique l'usinage multiaxe. Effectivement, en usinant les pièces les plus complexes en seulement deux serrages, le nombre de reprises est considérablement diminué. Equipés de palpeurs outils et de palpeurs pièces, les centres Haas VF3 SS apportent une capacité immédiate de vérification de la conformité. La précision moyenne des pièces complexes, d'un volume de 400mm au cube, est généralement d'un indice 7 chez EMG. La meilleure indication de la qualité obtenue se trouve dans l'augmentation des marchés de la société EMG. Non seulement les clients déjà acquis augmentent leurs commandes en prototypes et petites séries jusqu'à 200 pièces, mais, en plus, la réputation de qualité et de réactivité de l'entreprise joue pleinement son rôle, lui permettant ainsi d'en séduire de nouveaux. « *Si nous n'avions pas investi dans les Haas en 4 et 5 axes et j'insiste sur ce fait, nous n'aurions plus aujourd'hui ce type de pièces,* affirme Michel Chicot. *Depuis quelques temps, les services achats des grands donneurs d'ordres se sont rendu compte qu'il n'était plus nécessaire de délocaliser pour obtenir des prix intéressants, l'investissement productif compensant les différences de charges sociales.*» Avec Haas Automation et son partenaire Haas Factory Outlet, une division de REALMECA, la société EMG envisage donc l'avenir avec sérénité. Un seul souci : l'embauche.

Une recherche effrénée de professionnels

« *Nous voulons passer à l'étape supérieure en investissant dans un cinq axes intégrés, le Haas UMC 750, mais pour que l'atelier continue de produire, il faut trouver les fraiseurs polyvalents, capables de piloter toutes les machines de l'atelier* » explique Michel Chicot. La problématique que rencontre EMG, comme nombre d'entreprises dans le travail des métaux, n'est ni de trouver des marchés, ni d'investir dans des équipements de production, mais de recruter du personnel motivé et compétent. Même en ayant recours à l'apprentissage, le recrutement constitue un véritable enjeu stratégique, pour EMG comme pour beaucoup d'autres PMI. Haas Automation et REALMECA tentent d'y répondre en inaugurant régulièrement des centres de formation HTEC équipés en machines de dernière génération. ■



Quelques détails pratiques, comme le poste de rangement intégré au centre VF3SS, rendent le travail plus facile sur les centres Haas Automation.

vargus
NEUMO Ehrenberg Group

Dans le cadre de son développement commercial, la société Vargus recherche des

Technico-commerciaux
Technico-commerciales

pour les régions :

- **Bretagne et Pays de la Loire**
- **Rhône-Alpes (73 - 74 - 38 - 01)**
- **Centre**

Une expérience outils-coupants est souhaitée

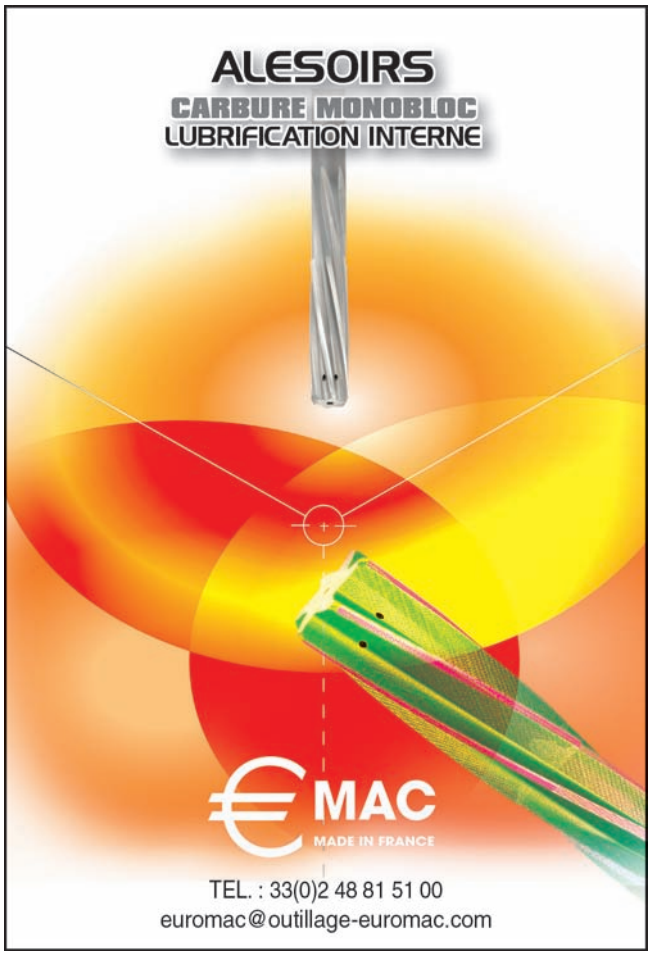
Nous vous offrons un salaire attractif de nombreux avantages

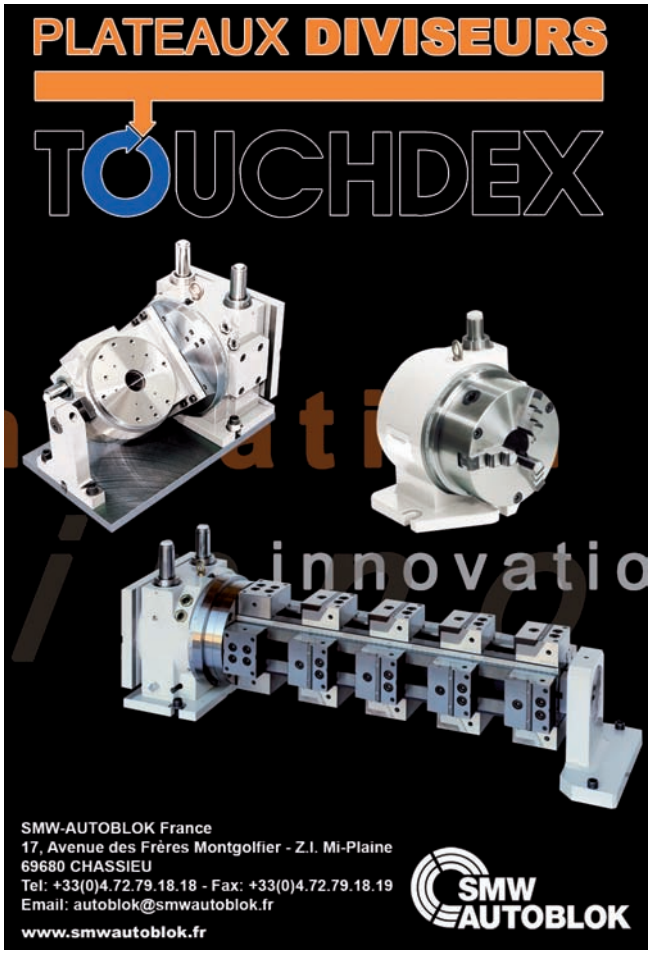
Merci d'adresser votre candidature (lettre de motivation et CV) par mail à

M. Jean-Pierre Starosta

jpstarosta@vargus.fr

vargus
NEUMO Ehrenberg Group





HAAS AUTOMATION

DOSSIER EMO MILAN 2015

De nouvelle
et une voiture Haa

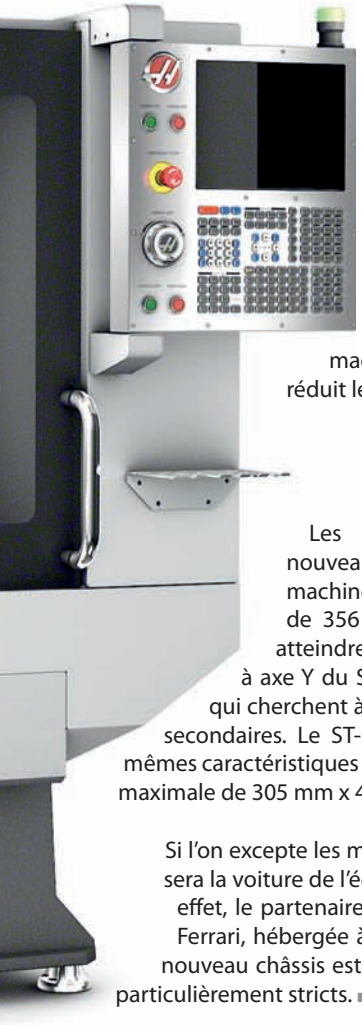
Haas Automation sera sur le devant de la scène lors du prochain salon EMO 2015, le plus grand événement de ce type en Europe, qui se tiendra cette année à Milan (Italie) du 5 au 10 octobre. La société américaine profitera du salon EMO pour présenter des machines-outils CNC haute performance à un prix compétitif, mais aussi la voiture de l'écurie Haas F1 qui fera ses débuts lors de la saison 2016 du championnat du monde de Formule 1 de la FIA.



s machines
s F1 au salon EMO

Les machines Haas se distinguent de la concurrence à de nombreux égards, notamment par les pièces haute qualité à un prix abordable qui les composent. Pour que ce message puisse parfaitement passer, les visiteurs qui se rendront sur le stand Haas lors du salon EMO auront l'occasion de visualiser l'intérieur des machines, de se rendre compte de leur fonctionnement, de leur construction, et de leur qualité de fabrication intrinsèque. Lorsque vous achetez une machine Haas, aucun secret, aucune surprise cachée : la transparence vis-à-vis des clients est d'une importance capitale.

Parmi les nouvelles machines présentées, le Haas UMC-750SS, une version super rapide du centre d'usinage universel cinq axes Haas dont la réputation n'est plus à faire. L'UMC-750SS est un modèle cinq axes à cône 40 équipé d'une broche à entraînement direct en ligne 15 000 tr/min, d'un changeur d'outils latéral 40+1 positions haute vitesse, et du logiciel de commande d'usinage à vitesse élevée Haas Automation, très performant. Il présente des courses de 762 x 508 x 508 mm, des avances rapides de 30,5 m/min, et comporte une table sur tourillons 2 axes grande vitesse intégrée.



Le salon EMO sera aussi l'occasion de montrer le nouveau centre de perçage/fraisage à cône 40 et vitesse élevée Haas DM-1. La broche à entraînement direct en ligne tourne à 15 000 tr/min et permet un taraudage rigide à grande vitesse. La broche est en outre couplée directement au moteur, d'où une réduction de la chaleur, une augmentation de la transmission de puissance et un excellent fini de surface. Le DM-1, qui présente un espace de travail de 508 x 406 x 394 mm, affiche des vitesses d'avance de 30,5 m/min pour un fraisage haute vitesse, quand le changeur d'outils latéral à grande vitesse 18+1 positions de la machine permet un changement d'outil rapide, qui réduit les temps non productifs.

Partenaire technique de la prestigieuse Scuderia

Les visiteurs EMO découvriront également le nouveau centre de tournage grand alésage ST-15. La machine présente une capacité de coupe maximale de 356 mm x 406 mm, avec des passages pouvant atteindre 406 mm au-dessus du chariot. Une version à axe Y du ST-15 est également proposée pour les ateliers qui cherchent à augmenter leurs capacités pour les opérations secondaires. Le ST-15Y présente le même encombrement et les mêmes caractéristiques que le ST-15, mais assure une capacité de coupe maximale de 305 mm x 406 mm.

Si l'on excepte les machines, il va de soi que l'autre star incontestée sera la voiture de l'écurie Haas F1. Comme le savent déjà les fans en effet, le partenaire technique de la Haas F1 Team est la Scuderia Ferrari, hébergée à quelque 200 km du salon EMO 2015, là où le nouveau châssis est actuellement soumis à des essais en soufflerie particulièrement stricts. ■

>> Le salon EMO 2015 a lieu dans le hall d'exposition Fieramilano ; il est ouvert chaque jour du salon de 09h30 à 18h.



www.staubli.com

Et si le robot travaillait (vraiment) avec l'homme ?
Au-delà de ses performances, un robot doit jouer son rôle : celui d'un partenaire de l'homme. Il n'est pas là pour le remplacer mais pour le servir efficacement, dans une relation simple et intuitive. Dans cet esprit, les robots Stäubli travaillent avec précision, rapidité, sécurité. Mais avant tout avec l'homme.



ROBOTICS

STÄUBLI

Stäubli Faverges SCA, Tél. +33 (0)4 50 65 62 87
Staubli est une marque de Stäubli International AG, enregistrée en Suisse et d'autres pays. © Stäubli, Semaphore & Co 2015

DOSSIER EMO MILAN 2015

CELADA-CODEM

Process d'usinage pour une productivité maximale

Le constructeur de machines-outils japonais Okuma exposera au salon EMO Milano des machines représentatives de son impressionnante gamme de machines-outils haute performance. Les visiteurs pourront assister à des démonstrations des différentes fonctions développées par Okuma, les deux plus récentes concernant les centres d'usinage 5 axes et la nouvelle Commande Numérique OSP Suite.

L'OSP Suite offre à ses clients les meilleures applications informatiques en un seul 'package' afin de résoudre tous leurs problèmes d'usinage. Les technologies intelligentes d'Okuma, telles que le Thermo-Friendly Concept, le système anti-collision, Machining Navi ou le système 5 axes Auto Tuning (autocalibration) sont combinées aux logiciels Okuma et aux applications des fabricants d'outils et de systèmes afin de répondre aux besoins spécifiques de production. L'OSP Suite intègre des applications haut de gamme pour la visualisation et la numérisation d'informations importantes pour l'usinage et ce faisant, rend chaque étape du process plus efficace.

Okuma a élargi la gamme de ses centres d'usinage 5 axes avec notamment le nouveau centre d'usinage MU-8000V. Cette machine dispose d'un grand espace de travail, des vitesses de déplacement et des performances d'usinage élevées et offre une flexibilité maximale en usinage 5 faces ou 5 axes simultanés. La fiabilité du processus, la stabilité dimensionnelle et la précision géométrique sont assurées par une architecture du bâti en portique ainsi que la fonction Thermo-Friendly Concept. Le MU-8000V est idéalement adapté à la production de moules et matrices pour des applications médicales ou pour la fabrication de composants complexes pour l'aéronautique. Des fonctionnalités tels que le système de contrôle à haute vitesse ou la fonction tournage sont également disponibles en option. Des fonctions supplémentaires tels que l'Auto Tuning 5 axes (autocalibration) ou le « Tool Edge Control » feront aussi l'objet de démonstrations lors du salon EMO. ■



⏭ MU-8000V1 : le nouveau centre d'usinage 5 axes MU-8000V pour la haute précision et les pièces complexes

>> *Okuma sera présent au prochain salon EMO Milano 2015 (hall 9 stand D16-E15)*

DOSSIER EMO MILAN 2015

CELADA-CODEM / HARDINGE

Partenariat stratégique entre Celada-Codem et Hardinge Group CO

Le groupe Celada compte plus de soixante-dix-huit ans de services dédiés aux clients de la machine-outil. Depuis quelques années, le groupe a mis en place une stratégie de développement international au Moyen-Orient, en Europe et dernièrement en France, avec l'acquisition de Codem, distributeur exclusif de la marque Okuma en France avec plus de 1 500 machines installées.

⏭ Conquest V 1000, de Hardinge



Créé en 1890 à Chicago, le groupe Hardinge figure parmi les constructeurs de machine-outils les plus connus et reconnus au niveau mondial. Il propose une large gamme de machines dans les secteurs du tournage, du fraisage et de la rectification, positionnées dans le haut de gamme en termes de précision, de qualité et de technologie. La marque Bridgeport, appartenant au groupe Hardinge, constitue depuis plus de soixante ans une gamme de produits phares pour Celada avec plus de 3 000 centres d'usinage installés.

« Je suis ravi de la signature de cet accord avec Hardinge, s'enthousiasme Maurizio Billé, directeur général de Celada-Codem. *La distribution de leurs machines-outils par Celada-COdeM est un élément d'importance dans le cadre de la stratégie de développement du groupe Celada en Europe et notamment en France. Ceci contribuera, sans aucun doute, à accroître le volume de ventes de l'entreprise. »* Et Bernard Besse, directeur commercial de Celada-Codem, d'ajouter : *« Nous sommes très satisfaits de cet accord, d'autant plus que les produits Hardinge et Bridgeport s'intègrent parfaitement dans la gamme des machines-outils distribuées par Celada-COdeM. Ceci constitue un facteur supplémentaire de motivation de notre équipe commerciale. »*

L'équipe technique de Celada-COdeM, s'est spécifiquement organisée pour une gestion efficace au bénéfice du grand nombre d'utilisateurs de machines Hardinge en France, que ce soit pour le dépannage ou la vente de pièces détachées. John McTernan, directeur de Hardinge Europe, a quant à lui déclaré : *« nous sommes très heureux de ce partenariat avec Celada France. Nous travaillons avec le groupe Celada depuis de nombreuses années et nous le connaissons bien. La longue expérience des produits Hardinge au sein du groupe Celada sera un des facteurs clé de réussite en France, j'en suis convaincu. »* ■

>> *Les machines représentatives de la gamme Hardinge seront exposées Hall 14 stand L02-M01 lors du salon EMO Milano 2015*

HARDINGE GROUP™

CELADA

COdeM

A partir du 1er Septembre 2015, Celada-COdeM devient le distributeur exclusif d'Hardinge en France

Tours Hardinge



Tours Super-Precision®



Stock disponible en Europe

Centres Bridgeport



Centres Bridgeport Haute Performance



Centres 5 axes Bridgeport



Celada Group, machine-outils depuis 1938

celadagroup.com

CELADA

COdeM

EMO MILANO 2015 fieramilano 5-10 October

Hall 14
Stand L02 - M01

Celada France Siège social
P.A.E. Les Longerays
74370 METZ-TESSY
Tél : +33 4 50 27 20 46
info@celada.fr

COdeM Siège social et showroom de Paris
Parc d'activités des Chanteraines
7 rue du Cdt d'Estienne d'Orves
92390 Villeneuve la Garenne
Tél : +33 1 55 84 21 40
contact@codem.fr

DMG MORI

Usinage ultra-précis des gr

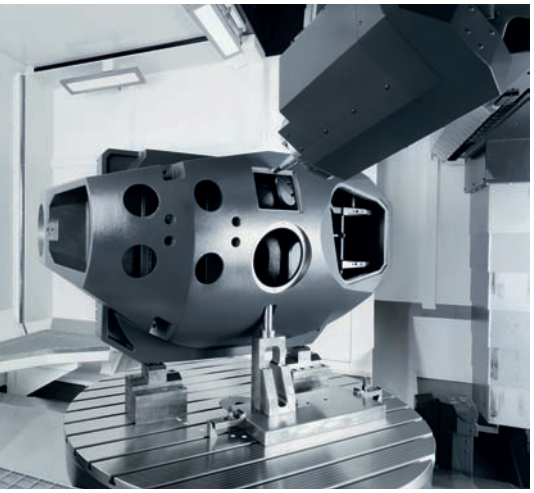
Avec les machines ultra-précises de DIXI Machines, DMG MORI atteint des précisions volumétriques extrêmes – la fabrication de ces centres d'usinage requiert une très grande compétence, comme l'explique Yvan Meyer, P.D.G. de la société DIXI Machines.

« Monsieur Meyer, quels sont les secteurs cibles de la société DIXI Machines ? »

Nos clients cibles travaillent principalement dans le domaine de la construction de boîtes de transmission d'hélicoptères et plus généralement dans le domaine de la haute précision. En raison des exigences de précision toujours plus élevées dans la construction mécanique, nous recevons davantage de demandes dans ce domaine, où il s'agit spécialement de fabriquer des composants stratégiques, tels que les bancs et chariots de machines, en respectant une précision de l'ordre du µm.

« De nouveaux champs d'application ont-ils récemment émergé ? »

La construction de machine s'est brillamment développée. Nous avons depuis peu un banc de machine en fonte grise de haute précision et rectifié sur 5 faces et pouvant atteindre une perpendicularité et un parallélisme d'une précison de 10 µm. De nombreux constructeurs de machines se souviendront de l'ancienne règle qui dit qu'une base de machine robuste représente la moitié du chemin vers une machine d'excellence.





Yvan Meyer, CEO DIXI Machines, CH-Le Locle

« Existe-t-il des tendances générales qui favorisent la demande de précision DIXI dans le domaine de l'usinage ? »

La performance d'une machine DIXI et évidemment sa précision permettent aujourd'hui d'usiner des pièces finies. La précision DIXI permet d'éliminer en partie les processus réalisés en aval tels que la rectification de la surface des glissières, ce qui réduit considérablement la chaîne de processus et a un effet extrêmement important sur la rentabilité.

« Comment les marchés se sont-ils développés ces derniers temps ? »

Depuis un certain temps, nous remarquons une hausse des demandes de centres d'usinage de haute précision en Asie, particulièrement en Chine. Le marché européen reste stable, tandis que le marché américain offre encore un potentiel de développement que nous allons exploiter davantage en étroite collaboration avec DMG MORI.

« Comment la société DIXI Machines a-t-elle évolué au Locle sous l'égide de DMG MORI - aussi bien du point de vue de la fabrication que de la gamme de produits ? »

Plusieurs perspectives s'offrent à nous. D'une part, nous disposons d'une importante force de vente comptant plus de 650 commerciaux, capable de couvrir localement tous les marchés du monde. D'autre part, les services d'intervention se trouvent toujours à proximité du client. La proximité du client nous permet d'intervenir de manière plus rapide et plus avantageuse. Suite à la reprise de la société DIXI Machines par MORI SEIKI en 2007 et à son intégration au groupe DMG MORI, nous avons pu adapter l'usine de production du Locle au niveau le plus récent de la technique.

« Vous parlez de la série DIXI 210 et DIXI 270. L'extension stratégique de la gamme de compétences reflète-t-elle une tendance à l'usinage de plus en plus précis, y compris des grandes pièces, ou devez-vous encore en vanter les mérites ? »

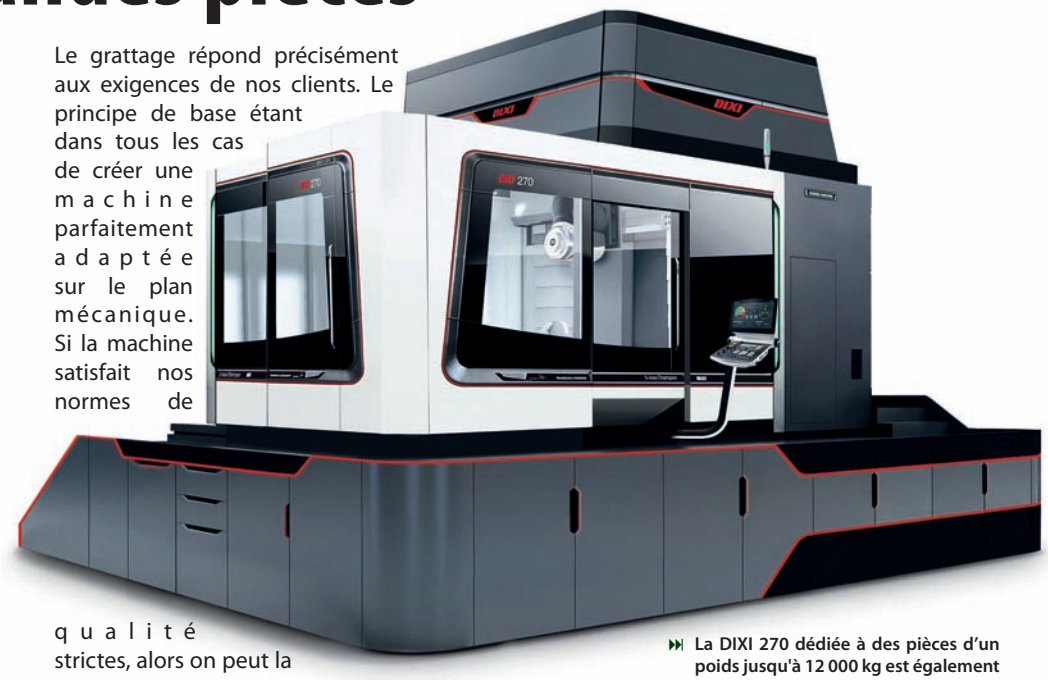
La DIXI 210 et maintenant la nouvelle DIXI 270 permettent, avec des courses de 2 700 mm et des tables de 2200 mm de diamètre maxi, d'usiner des pièces pesant jusqu'à 12 tonnes dans le cas de la DIXI 270. On avait besoin et on a toujours besoin de machines de cette catégorie. Il ne s'agit pas d'en vanter les mérites mais plutôt de convaincre qu'il est possible de réaliser un usinage sûr, de l'ordre du µm, dans des pièces d'une telle dimension. Car plus l'aire d'usinage est grande, plus les rapports de levier extrêmes ont un effet sur le processus. Les premières applications représentatives de ces deux grandes machines sur le marché ont rapidement dissipé les doutes éventuels.

« Les nouvelles machines trouvent leur origine dans les machines universelles de Pfronten ; qu'est-ce qui fait d'une machine DECKEL MAHO une « véritable » machine DIXI ? »

Forts de plusieurs dizaines d'années de savoir-faire dans le domaine des machines de précision DIXI, nos spécialistes réalisent jusqu'à 500 heures de grattage manuel sur la surface des glissières de la machine de base – et ce, quelle que soit la taille de la machine.

DOSSIER EMO MILAN 2015

andes pièces



La DIXI 270 dédiée à des pièces d'un poids jusqu'à 12 000 kg est également un chef d'œuvre suisse de précision.

Le grattage répond précisément aux exigences de nos clients. Le principe de base étant dans tous les cas de créer une machine parfaitement adaptée sur le plan mécanique. Si la machine satisfait nos normes de qualité strictes, alors on peut la considérer comme une « véritable » machine DIXI – et les machines de Pfronten répondent à ces normes de haut niveau.

« Quel est le rôle de CELOS® dans le domaine des machines de précision ? »

Les opérateurs d'une machine DIXI sont les professionnels absolus de l'usinage et il savent donc exploiter pour eux-mêmes les inombrables possibilités de CELOS®. Cela vaut pour l'allègement des tâches improductives (administratives) notamment concernant la gestion des commandes qui est quasiment intégrée dans CELOS®. Le gain de temps grâce aux documentations et aux outils de gestion permet de se concentrer sur le travail essentiel. Et CELOS®. rend de grands services dans le contexte des réglementations strictes sur la traçabilité notamment dans l'industrie aéronautique.

« Quels sont les points forts qui distinguent les machines DIXI des machines de haute précision de la concurrence ? »

La solidité d'une chaîne dépend de son maillon le plus faible, c'est pourquoi nous développons exclusivement des solutions complètes. En plus de la machine DIXI qui jouit d'une position de leader sur le marché mondial, nos technologues processus responsables du serrage, des outils et des données de processus jouent également un rôle important dans l'usinage de précision. Nous maîtrisons et comprenons la machine dans son environnement ainsi que les exigences de nos clients.

« Quelles exigences la construction de machines de précision impose-t-elle généralement à la production ? »

L'ensemble de l'environnement doit être adapté au produit final. Les halls de fabrication et de montage climatisés sont une nécessité. Nous fabriquons nos composants principaux au sein du groupe DMG MORI selon des normes de qualité strictes. Nos monteurs sont également sensibilisés à la précision. Tous les réglages de processus et de contrôle sont réalisés avec une grande précision. Nous prenons le temps nécessaire à l'obtention de la plus haute qualité.

« Quels thèmes figurent à l'ordre du jour chez DIXI Machines ? »

Nous avons le plaisir de proposer prochainement une nouveauté mondiale DIXI et de développer notre gamme de produits. Nous allons nous présenter davantage lors des expositions privées du groupe DMG MORI et souligner notre position de leader mondial de l'innovation et de la technologie en collaboration avec DMG MORI. ■

Motek

34ème Motek
Salon international
de l'automatisation
de la production
et de l'assemblage

Techniques
d'assemblage

Techniques
de manipulation

Robots

Solutions d'alimentation
et d'assemblage

Transmissions –
Commande – Contrôle

Bondexpo

05.-08.
OCTOBRE
2015
STUTTGART

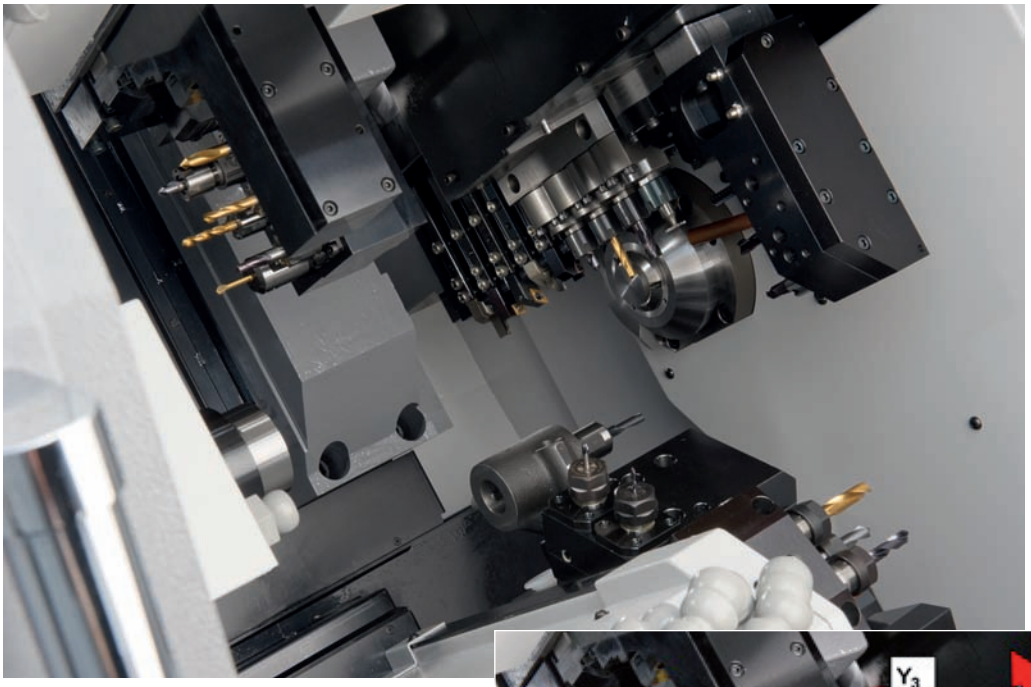
www.motek-messe.de

SCHALL
DES SALONS ADAPTÉS AUX MARCHÉS

HESTIKA FRANCE

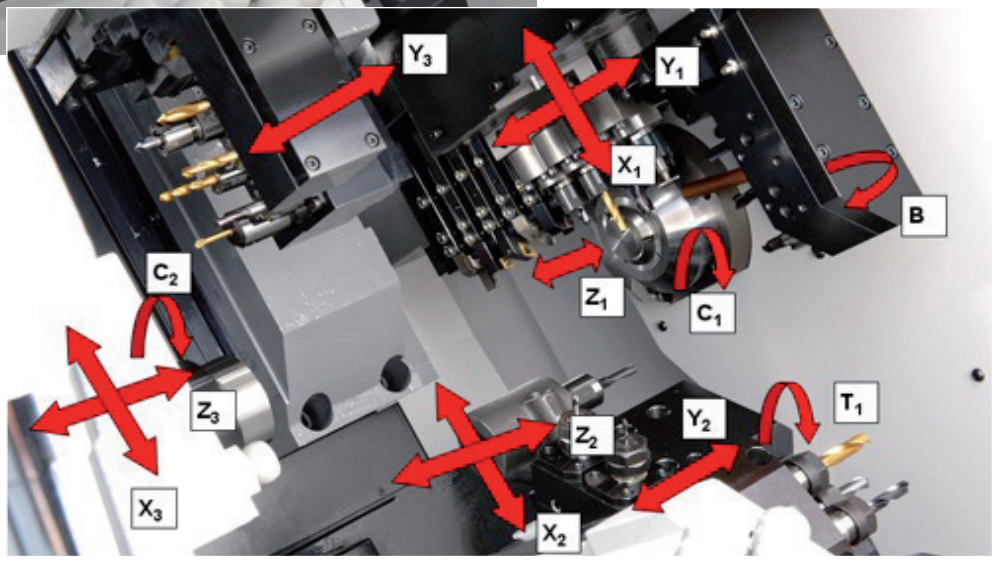
Répondre au besoin de l'industrie dans le décolletage et le tournage

Dans le domaine du décolletage et du tournage, Hestika France propose des solutions adaptées aux besoins des industriels. Parmi elles, le tour L12 VII à poupée mobile, le tour BNA 42 GTY sans oublier les modèles 34 et 42 de la gamme BNA.



En matière de poupée mobile et en 12 mm de capacité, la L12 VII se destine aux pièces techniques de petites et moyennes séries. Facile à régler grâce à la CN MELDAS 70, laquelle se montre particulièrement intuitive, ce tour à poupée mobile bénéficie d'une vitesse de rotation élevée des broches (15 000 tours) et des outils tournants (9 000 tours). Parmi les autres avantages de cette machine, notons qu'elle peut être utilisée avec ou sans canon pour un gain de précision ou de rentabilité. La L20 XII adopte le même système avec un axe B entièrement numérique pouvant travailler broche 1 et broche 2.

Le tour BNA 42 GTY représente la nouvelle génération de tours à broches mobiles compacts de 42 mm à 2 axes Y. Sa configuration tourelle + peigne en font une décolleteuse redoutable. Dans un diamètre supérieur (51 mm), le tour bi-broche et bi-tourelles BNE 51 MSY introduit la MELDAS 70 de Mitsubishi. Plus facile à utiliser que l'ancienne génération, celle-ci permet aux deux axes Y de s'exprimer pleinement. Ses glissières prismatiques et la compensation thermique des axes X la destinent aux usinages de grandes précisions dans les secteurs de l'aéronautique ou du médical.



Les modèles 34 et 42 de la gamme BNA, la ligne innovation de Miyano

La série BNA intègre des fonctions sophistiquées. Elle offre une très grande précision dans un bâti compact qui permet d'économiser un maximum d'espace. Cette gamme représente à la fois l'évolution et l'innovation, et comprend trois versions.

La ligne Évolution se compose de deux modèles : le BNA-C et le BNA-S. Le BNA-C est équipé d'une broche et d'une tourelle. Il offre d'excellentes performances en termes de coûts. Le BNA-S dispose d'une broche secondaire (SP2) et permet l'usinage arrière. Le BNA-DHY est à la pointe de la ligne Innovation. Il offre les performances et la précision élevée qui ont fait la réputation de Miyano. Malgré son faible encombrement, il est d'une flexibilité hors du commun grâce à ses deux tourelles et à son axe Y. Ces trois modèles sont capables de répondre aux besoins des industriels.

Toutes les machines présentées bénéficient des dernières CN des constructeurs Mitsubishi et Fanuc. Le nombre important d'outils sur ces tours et la haute technologie qu'elles contiennent positionnent ces machines sur les marchés des pièces complexes, qu'il s'agisse de petites ou grandes séries. Parmi les multiples exploitations industrielles des machines présentées par la société Hestika, figure en grande partie l'usinage de pièces dans les secteurs automobile, aéronautique, médical sans oublier la bijouterie. Pour toutes ces applications, un haut niveau de précision est exigé, *« critère auquel Citizen Myano répond parfaitement »,* assure-t-on chez Hestika. ■

CITIZEN
Micro HumanTech

Cincom Miyano

Tour à poupée fixe

MIYANO ABX-THY

Le « fleuron » de la série MIYANO avec 2 broches, 3 tourelles et 3 axes Y.

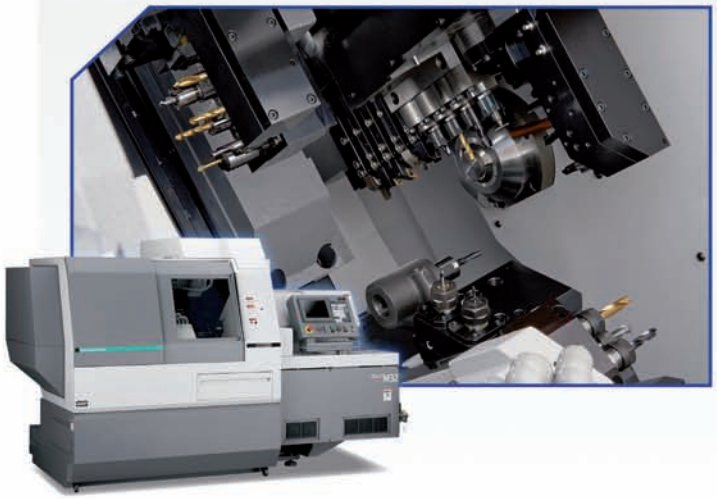


Gamme de productions
34-42-51-64-75 barres/mandrins

Tour à poupée mobile

CINCOM M432-VIII

Le « nouveau leader » du marché avec un axe B linéaire, une tourelle et 3 axes Y.



Gamme de productions 4-7-12-16-20-32-35
avec ou sans canon

Toujours au sommet de la technologie



Hestika France
votre spécialiste Tournage

Siège Social
5 avenue Joffre
94160 ST. MANDÉ
Tél. : 01 43 28 45 18
Fax : 01 49 57 07 98
info94@hestika-citizen.fr

Succursale
49, rue Louis Armand
ZI des Grands Prés
74300 Cluses
Tél. : 04 50 98 52 69
Fax : 04 50 98 67 39
info74@hestika-citizen.fr

site web : www.hestika-citizen.fr

DOSSIER EMO MILAN 2015

HURCO

Hurco lance une nouvelle console et complète sa gamme 5 axes

Avec la présentation en juillet dernier, à Munich, de la nouvelle console numérique Max 5 et de la machine CNC VCX 600i, Hurco poursuit sa longue marche vers l'innovation dans les solutions de programmation conversationnelle et se renforce encore davantage sur le marché européen.

Particulièrement simple d'utilisation, grâce en partie à l'alliance intelligente des fonctions tactiles et des imposants boutons destinés à offrir plus d'ergonomie et à faciliter la prise en main, la nouvelle commande numérique Max 5 dispose d'un clavier rétractable afin de donner la possibilité d'ajouter des notes et commentaires ou de dialoguer via le système conversationnel qui a fait la réputation d'Hurco. Une commande universelle intégrée sous la forme d'une manivelle permet d'enregistrer des valeurs, de régler les outils, de sélectionner les axes ou encore d'ajuster le positionnement et de régler la vitesse d'approche. Équipée de la version 10 du logiciel WinMax (sur base Windows), la nouvelle console Max 5 donne également la possibilité à l'opérateur de créer des répertoires et des fichiers, ou encore de « couper-copier-coller » des éléments aussi simplement qu'avec un PC classique. Enfin, la console dispose de deux ports USB.

Nouvelle VCX 600i : une machine conçue et fabriquée par et pour l'Europe

C'est également lors de ses dernières portes ouvertes à Munich, que la société Hurco nous a présenté la nouvelle machine 5 axes. En plus du nouveau carénage, la VCX 600i est bien entendu équipée de la commande numérique Max 5 de dernière génération. La particularité de cette machine est de répondre à la demande des industriels du Vieux Continent, le marché européen étant incontournable pour Hurco. Le fabricant américain a même laissé le champ libre à sa division européenne (plus particulièrement à son site de production italien) le chargant de designer, concevoir et produire la VCX 600i. « *Cette nouvelle gamme "made in Europe" vient compléter la partie 5 axes qui nous manquait,* souligne Philippe Chevalier, directeur de la filiale française d'Hurco. *Avec sa facilité et sa rapidité de changement d'outils et grâce à son bâti de 10 tonnes, la VCX 600i répond en tous points à la demande du marché européen, en particulier en matière de précision* ».



Nouvelle console Max 5

L'actualité d'Hurco

Hurco a récemment fait l'acquisition de deux entreprises, l'une à Taiwan (Takumi) et l'autre aux États-Unis à Minneapolis (Milltronics).



Nouvelle VCX 600i



L'une des principales caractéristiques de la nouvelle console Max 5, ses imposants boutons destinés à offrir plus d'ergonomie

Hurco France ouvre ses portes en octobre !

Hurco organise ses prochaines Portes Ouvertes du 13 au 16 octobre chez Hurco France, à Goussainville, dans le Val-d'Oise (adresse complète : 14, rue Gustave Eiffel, 95190 Goussainville).

Comprenant des axes X, Y, Z, B et C (à 360°), la nouvelle VCX 600i assure une vitesse de broche pouvant atteindre 12 000 t/min et voire même 18 000 t/min. Destinée à de multiples secteurs d'activité – tels que l'aéronautique et le médical, le travail d'alliages réfractaires et d'aluminium par exemple –, cette nouvelle machine est parfaitement adaptée aux charges lourdes et aux pièces de grande dimension. « *La dynamique de la machine et sa vitesse de broche permettent de gagner près de 50% de temps d'usinage* », assure Philippe Chevalier. Cette nouvelle dynamique est le résultat de l'électro-broche qui permet d'obtenir des accélérations de l'ordre 0,4 g. Au final : des gains d'accélération de 35% et des temps de changement d'outils en baisse de 40%. ■

POWER TUNING
POUR VOTRE MACHINE

Member IMC Group
Ingersoll Cutting Tools



www.ingersoll-imc.fr

DOSSIER EMO MILAN 2015

GF MACHINING SOLUTIONS

GF Machining Solutions se prépare à l'industrie 4.0

GF Machining Solutions, l'un des fournisseurs leader à l'échelle mondiale de machines pour la construction de moules et d'outils, mise désormais sur la solution de service symmedia SP/1. À l'avenir, chaque machine livrée devra être équipée de l'outil de service.



Ainsi, plus de vingt sites de service seront intégrés dans le monde entier via les processus automatisés. GF Machining Solutions économise de ce fait des frais de processus et élargit simultanément son offre avec une solution intelligente de service : la plateforme de service symmedia SP/1 contient une infrastructure complète de service et de surveillance et peut être intégrée facilement dans les structures mondiales de GF Machining Solutions. En cas de service, cela accélère les temps de réaction. Ainsi, la disponibilité des machines et la compétitivité des clients augmentent considérablement. Les visiteurs professionnels du salon EMO de Milan pourront se convaincre eux-mêmes des fonctionnalités, en visitant le stand de GF Machining Solutions (hall 9 stand C06) du 5 au 10 octobre.

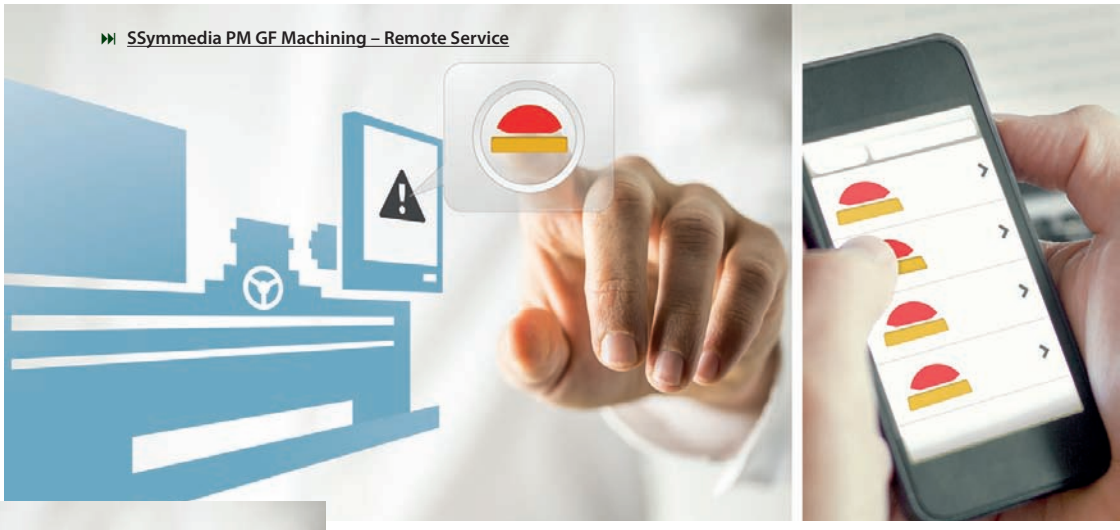
À partir de janvier 2016, GF Machining Solutions se mettra en réseau avec toutes les machines livrées via symmedia SP/1. « *Au début de la collaboration, l'élaboration commune de processus aussi efficaces et simples que possibles pour l'installation était la priorité,* a déclaré Andreas Wehmeyer, chef de projet et Senior Consultant chez symmedia. *En raison de structures complexes de service et du grand nombre de machines, l'intégration simple est une exigence centrale de GF Machining Solutions pour que la solution reste facile à utiliser pour les employés.* » En tant que conseiller, symmedia accompagne tout le projet, de la définition des processus en passant par le développement du modèle professionnel jusqu'à la commercialisation interne et externe.

Premier pas vers l'usine intelligente et l'industrie 4.0

GF Machining Solutions se lance avec symmedia SP/1 Remote Service et symmedia SP/1 Monitoring. Les demandes de service entrantes sont structurées par l'intégration dans le système de tickets AP et sont organisées automatiquement.
De plus, les clients trouvent toutes les données relatives au service dans le cockpit et peuvent également les consulter sur smartphone. Avec les prestations de service numériques de symmedia, GF Machining Solutions fait un premier pas vers l'usine intelligente de l'avenir et l'industrie 4.0.

La mise en réseau mondiale de l'organisation de service avec les machines installées garantit la synchronisation des différents déroulements et augmente l'efficacité du côté des fournisseurs et des utilisateurs. Au salon EMO à Milan, le fabricant de machines montrera également comment il fait en sorte que les différentes structures de service soient prêtes pour l'industrie 4.0 : une boutique intelligente de pièces de rechange sera également intégrée à l'avenir. ■

>> GF Machining Solutions sera présent sur le salon EMO Milan 2015 et accueillera les visiteurs sur le stand C06, dans le hall 9.



⏭ SSymmedia PM GF Machining – Remote Service



⏭ Symmedia PM GF Machining – Monitoring

Êtes-vous prêt à l'adopter ?



Nuances de coupe fiables et géométries spécifiques, pour toutes les matières.

Matériau résistant qui autorise les grandes profondeurs de coupe et les petites largeurs.

Arrosage par l'intérieur par le dessus et par le dessous pour un meilleur contrôle des copeaux et une durée de vie d'outil plus longue.

Bridage intelligent avec une interface dotée d'un rail qui facilite les changements de plaquettes et garantit la précision de leur positionnement.

Cet outil est-il fait pour vous ? Oui, si vous souhaitez un outil qui durera 80 % plus longtemps que n'importe quel autre outil disponible sur le marché. Mais ce n'est pas tout. Découvrez tout ce que CoroCut QD peut vous apporter sur

www.sandvik.coromant.com/fr/make-the-switch

SANDVIK
Coromant

OPTIFIVE

L'OUTIL DE RÉFÉRENCE POUR OPTIMISER VOS MACHINES-OUTILS 5 AXES



Diminue le temps de contrôle

Mesure le point pivot

Calcule les nouvelles valeurs

Mesure la précision de la machine

Le système OPTIFIVE® fonctionne sans fil :

Bluetooth®

Le système OPTIFIVE® est distribué par la société : EMCI

3, rue Vincent Chassaing • BP 50134
19104 BRIVE LA GAILLARDE
Tél. +33 (0) 555 230 400
Fax +33 (0) 555 230 401

www.optifive.com

INDEX

D'importantes ext chez Ind

Lors des portes ouvertes organisées par Index-Werke en juin dernier, le constructeur de tours CNC a présenté l'essentiel de sa gamme à plus de 2 000 clients dans ses usines de Reichenbach et de Deizisau, à proximité de Stuttgart.



Parmi les nouveautés présentées en juin figure la gamme de tours Traub à poupée fixe/poupée mobile qui s'agrandit avec le tour TNL32-11. Son atout : 11 axes et 3 outils différents simultanément dans la matière, grâce à un appareil frontal monté sur un chariot transversal. Comme le TNL32-9, le TNL32-11 dispose d'une poupée mobile sur l'axe Z, de tourelles supérieure et inférieure identiques avec axes X, Y et Z, ainsi que d'une contre-broche à course dans le sens X et Z. Il est aussi équipé d'un appareil frontal installé sur un chariot transversal déplaçable supplémentaire sur l'axe X et Z. Il offre ainsi à l'utilisateur des outils librement positionnables supplémentaires.

Encore plus de qualité d'usinage pour le tour MS32C2



Dans la gamme des tours multibroches Index, des extensions de gamme ont également été développées et présentées pour une commercialisation dès 2015. Le tour Index MS32C2 offre jusqu'à douze chariots CNC, des axes Y, une broche synchrone et de nombreux outils. Il permet de fabriquer des pièces à partir de barres

DOSSIER EMO MILAN 2015

ensions de gamme ex-Werke

(Ø 32 mm) ou de lopins (Ø 60 mm) de manière ultra productive. La vitesse de rotation pour chaque position de broche peut être programmée et varier en cours d'usinage. Le résultat : une maitrise optimale des copeaux, une qualité de surface maximale, des durées de vie d'outils prolongées, l'usinage de matières « difficiles ».

Si des lopins doivent être usinés, le tour Index MS32C2 est idéal pour l'alimentation automatique en raison de sa zone de travail généreuse, identique à celle du MS40C. Le robot intégré en option dans l'espace d'usinage, équipé au choix d'un préhenseur simple, double ou quadruple, effectue le chargement et le déchargement des pièces. Un des principaux avantages de la machine Index MS32C2 est sa polyvalence. La machine permet le montage de différents outils sur les chariots transversaux et donc l'intégration de nombreuses technologies d'usinage : perçage décentré, taraudage, perçage oblique, perçage transversal, contournage, taille en développante, polygonage, etc.

L'alternative MS 16C +

Avec la variante d'extension Index MS16 Plus de la série MultiLine, le spécialiste des machines multibroches d'Esslingen présente une machine multibroche à six broches pour l'usinage de pièces jusqu'à un diamètre de 22 mm. L'objectif est d'offrir une alternative aux tours automatiques multibroche à cames, certes rapides mais plus difficiles à régler, encore beaucoup utilisées aujourd'hui sur le segment de marché de l'usinage des pièces de complexité restreinte à moyenne.

Chaque position de broche peut se voir attribuer au choix un chariot de plongée ou de perçage ultra-robuste avec 1 axe CNC et un chariot transversal avec 2 axes CNC (axe X et Z), qui sont disposés en forme de V autour de chaque broche d'usinage et assurent ainsi pour chaque broche d'usinage l'utilisation fiable de plusieurs outils simultanément. Le type d'usinage n'est déterminé que par le porte-outil. Tous les processus d'usinage :



- extérieur - extérieur,
- intérieur - extérieur,
- fixe - entraîné
- entraîné - entraîné,

peuvent être définis librement pour presque toutes les positions de broche. La MS16C Plus est donc modulable et s'adapte aux besoins de l'utilisateur.

Il convient de choisir au cas par cas un nombre de chariots de plongée/perçage CNC et de chariots transversaux adapté judicieusement à la gamme de pièces. ■



DOSSIER EMO MILAN 2015

KERN MICROTECHNIK

L'automatisation dans la fabrication au micron près

La société Kern Microtechnik GmbH, à Eschenlohe, en Allemagne, permet dorénavant aux établissements de production un accès simple à l'automatisation de l'usinage de haute précision. Cela repose sur un changeur de pièces nouvellement développé et adapté aux centres d'usinage Kern Micro déjà équipés dans leur version standard d'un changeur d'outils pour 101 outils.

Sans occasionner un encombrement supplémentaire, le nouveau changeur de pièces permet de mettre à disposition jusqu'à 30 pièces brutes supplémentaires dans des palettes Erowa ITS72 ou System3R Macro. Celles-ci peuvent peser jusqu'à cinq kilogrammes et présenter des dimensions maximales de 75 mm x 75 mm x 150 mm.

Le nouveau changeur de pièces est intégré entièrement dans le compartiment d'outils ; il utilise des composants essentiels tels que l'entraînement pneumatique, le système d'aménagement linéaire et l'unité de pivotement. Ainsi, la quantité de matériel supplémentaire nécessaire est limitée, et aucun logiciel ni interface supplémentaires ne sont nécessaires. Cela permet de réduire les coûts et de simplifier l'utilisation. Car en fin de compte, le changement de pièces fonctionne de la même manière que le changement d'outils.

Lorsque les magasins sont remplis et les programmes réglés de manière appropriée, l'opérateur n'a aucune manipulation à effectuer. Il est donc possible – suivant le temps d'usinage de pièce – de tourner sans opérateur durant plusieurs heures ou durant plusieurs équipes. Même pendant le temps de travail normal, les établissements de production profitent du changeur d'outils intégré, car un collaborateur peut gérer plusieurs machines ; en outre, les temps d'arrêt lors du changement de pièces sont toujours inférieurs à une minute.

D'après les calculs de Kern, la durée d'amortissement pour l'investissement dans le changeur de pièces intégré est inférieure à douze mois. Les experts partent du principe que le bénéfice supplémentaire peut être obtenu rien que par environ 50 heures-machine supplémentaires par semaine sans opérateur. ■



⏭ Le nouveau changeur de pièces intégré de Kern peut être utilisé dans les centres d'usinage Kern Micro et n'occasionne aucun encombrement supplémentaire

>> Kern sera présent à l'EMO 2015 de Milan – hall 1, stand C25



DOSSIER EMO MILAN 2015

MAPAL

Des solutions d'usinage complètes sur l'EMO

Mapal, fabricant d'outil coupants et leader pour les solutions d'usinage complètes et innovantes, présentera ses nouveaux produits et services en avant-première pour l'EMO à Milan, du 5 au 10 octobre 2015. Ces nouveautés seront également présentées au salon du SIANE à Toulouse, du 20 au 22 octobre prochains.



Nouveaux modèles de fraises pour les matériaux légers : OptiMill-Composite-UD, OptiMill-Honeycomb, OptiMill-Thermoplastic et OptiMill-Thermoplastic-FR

Avec les nouveaux mandrins hydrauliques HTC (HighTorque Chuck) réalisés en fabrication additive, Mapal réussit à combiner les avantages de l'expansion hydraulique avec le faible encombrement à 3° apprécié pour les mandrins de frettage. Ceci est possible grâce au procédé de fabrication additive employé par Mapal, avec la fusion sélective par laser (Selective Laser Melting –SLM).

Une poudre métallique est fusionnée par laser couche après couche aux endroits requis, afin de pouvoir fabriquer entièrement la pièce souhaitée. Ces mandrins hybrides HTC bénéficient ainsi d'une excellente concentricité doublée d'un très bon amortissement des vibrations, et d'une grande précision de forme.

Mapal présentera égale-ment ses nouvelles fraises pour les matériaux légers, les forets QTD à inserts spécialement conçus pour les petits diamètres, les fraises PCD EcoMill-Blue, les bancs de réglage universels UNISET-P et les armoires de gestion d'outils UNIBASE-M. Tous ces nouveaux produits et services seront également présents sur les salons prévus en 2016 (JEC Show à Villepinte, Simodec à La Roche/Foron…). ■

>> Mapal sera présent à l'EMO (Hall 10, Stand C08 / D09) & au SIANE (Hall 6, Stand 6Y43)



Mandrins HTC à faible encombrement produits en fabrication additive par Mapal

HEXAGON METROLOGY



PRÉCISION POUR LES TRAVAUX MÊME À TRÈS PETITE ÈCHELLE

ROMER Absolute Arm Compact

www.hexagonmetrology.fr





ISCAR / AMPM

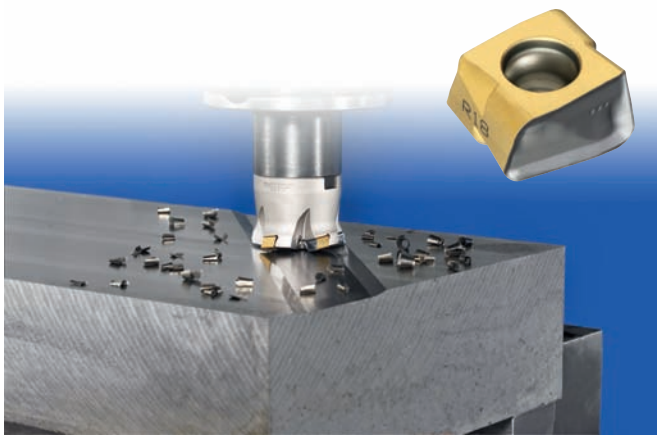
ISCAR, des outils techniques pour la concep

Le Vendée Globe, la Transat Jacques Vabre ou encore la Rolex Fastnet Race… Des noms qui font rêver le monde de la compétition marine, tant chez les grands navigateurs que chez les amateurs de voile. En obtenant l'exclusivité de la fabrication des voiles de quilles pour les bateaux monocoques de 60 pieds de la classe standard IMOCA destinés à ces diverses compétitions, la société AMPM (reprise en 2014 par Didier Crespel) s'est ouvert un marché important, aux défis d'usinages complexes. De ce fait, l'entreprise vendéenne avait besoin d'un partenaire de choix proposant des outils coupants de haute qualité ainsi qu'un accompagnement de haut niveau dans sa stratégie d'usinage. L'entreprise s'est rapidement orientée vers ISCAR qui, en s'impliquant pleinement dans la mise en œuvre de ce projet d'envergure, a su proposer des outils particulièrement adaptés à ses besoins.



La société AMPM emploie pas moins de 115 salariés.

Derrière les grandes et célèbres courses de voile se tient Imoca, l'association qui organise ces événements, gère les monocoques de 60 pieds (soit 18,28 mètres) et fixe les règles du championnat. Ainsi, pour des raisons de sécurité, elle a récemment décidé de standardiser les quilles, les mâts et le système de basculement hydraulique des futurs bateaux. Une aubaine pour la société AMPM (115 salariés pour un chiffre d'affaires d'environ 14M€) qui, depuis sa création en 1991, exerce des activités d'usinage de précision de petites et moyennes séries. Cette entreprise s'est fait une belle place dans de nombreux secteurs de l'industrie tels le nautisme bien entendu, mais aussi l'automobile (via une autre activité consacrée à la machine spéciale), l'armement, l'offshore, la pétrochimie et l'agroalimentaire-agriculture.



Fraise HELITANG FTP pour les opérations de grande avance et de copiage

Travaillant déjà avec de grands noms de la plaisance, tel Bénéteau, AMPM fabrique des quilles sur mesure et peut se targuer d'avoir conçu le voile de quille de PRB, vainqueur du Vendée Globe 2000-2001. La force de la société réside à la fois dans un savoir-faire de qualité et dans une stratégie d'investissement très élaborée reposant sur des machines-outils et des outils coupants de grande qualité. « *Pour nous, l'outil coupant revêt deux aspects : les performances et le coût,* souligne Fabrice Ferré, directeur opérationnel de l'entreprise. *Dès lors que les performances de l'outil apportent de la productivité, la notion de coût n'existe plus* ». Or, des outils techniques, il en faut pour accompagner un parc machines aussi riche que celui d'AMPM. Ainsi, l'atelier d'usinage abrite pas moins de 15 tours et centres de tournage, ainsi qu'une quinzaine de centres d'usinage parmi lesquels trois machines de grande dimension : une de 5 mètres et deux de 6 mètres. A ces machines de qualité, il était nécessaire d'associer des outils techniques de haute performance et un accompagnement de choix. Dans cette optique, AMPM s'est tourné vers ISCAR.

Un partenaire bien choisi

Après une collaboration de plus de quinze ans, une relation de confiance s'est tout naturellement tissée entre AMPM et le fabricant d'outils ISCAR. « *Nous travaillons beaucoup avec ISCAR, tout particulièrement dans les opérations de fraisage, de gorges, de tronçonnage et de tournage dur,* indique Fabrice Ferré. *Non seulement leurs outils répondent en tout point*

tion des quilles de bateaux de compétition

à nos besoins, mais nous apprécions également la proximité de l'équipe française et sa réactivité. Nous lui avons présenté le projet et elle a immédiatement suivi. Si auparavant, nous élaborions nos stratégies d'usinage en interne, ce projet, singulièrement différent, exigeait un accompagnement spécifique et de très haut niveau. En effet il s'agissait de produire non pas un voile de quille unique mais sept, au rythme d'environ une pièce par mois ».

Face à ce challenge, la société ISCAR France n'a pas hésité une seconde. Son département Process, par l'intermédiaire de Philippe Nicaut et Gaël Jacquin, a mis en place une étude complète d'usinage. *« Nous avons travaillé avec l'équipe de programmation d'AMPM pour déterminer le cycle d'usinage, les temps d'opération et les conditions de coupe pour, enfin, orienter AMPM sur une solution ISCAR,* souligne Christophe Richard, agent technico-commercial ISCAR ». La longue expérience que possède cette entreprise dans la fabrication des voiles de quilles lui a permis de présenter à ISCAR un cahier des charges bien établi. *« Il était important d'œuvrer main dans la main et de mettre toutes nos compétences et nos performances en commun car le timing était très serré,* se remémore Olivier Billaudeau, directeur technique d'AMPM. *ISCAR n'est donc pas parti de rien et nous avons pu, en juillet 2014, présenter ensemble le projet à Imoca. La réalisation fut effective début septembre. C'est cette étroite collaboration avec ISCAR, basée sur l'échange et la confiance, qui nous a permis d'honorer ce contrat majeur ».*





Un partenariat étroit basé sur la confiance entre AMPM et ISCAR a permis de mener à bien ce projet.

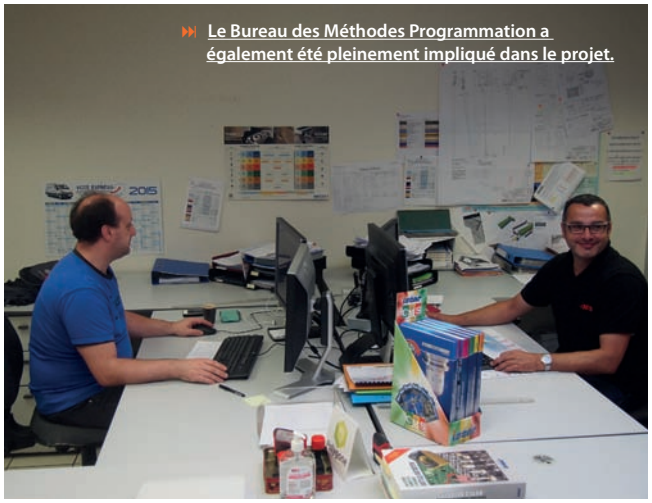
Répondre aux contraintes et aux exigences de sécurité

Le partenariat qui unit la société AMPM et l'équipe d'ISCAR France s'est révélé très fructueux grâce à l'implication de cette dernière, à la qualité des outils proposés par le fabricant israélien et à leur innovation permanente. *« Il faut rappeler que plus de la moitié des solutions ISCAR actuellement sur le marché a été développée il y a moins de trois ans »,* souligne Christophe Richard. *« La proximité d'ISCAR nous permet aussi de nous tenir très régulièrement au courant des dernières évolutions technologiques dans le domaine des outils coupants* ajoute Fabrice Ferré. *Pour le projet de voiles de quilles, nous avons décidé ensemble d'opter pour la dernière génération de fraises grande avance et des plaquettes FTP tangentielles nées du programme HELITANG ».*



Les fraises grande avance d'ISCAR permettent à AMPM de tailler directement dans la masse un brut pré usiné de plus de 3 tonnes.

Le principal atout de ces outils réside dans leur durée de vie constante et leur précision, donnant pleinement satisfaction à AMPM, tant pour la bonne conformité des pièces que pour la répétitivité des opérations d'usinage. Ce critère est essentiel pour produire des pièces monoblocs directement taillées dans la masse à partir d'un brut forgé puis pré usiné de plus de 3 tonnes dont on retire plus de deux tiers de la matière. *« Nous étions confrontés à des problématiques de déformation dans la mesure où ces pièces atteignent 4,50 mètres de longueur. Or, le respect du poids et de la géométrie du voile de quille est essentiel,* ajoute Olivier Billaudeau. *Nous bénéficions désormais d'une meilleure maîtrise de l'outil coupant sur les opérations et d'une durée de vie uniforme de l'outil. Cet aspect était primordial pour nous permettre de produire un voile de quille tous les mois et ainsi remporter avec succès le défi que nous avions relevé ».* Cette belle performance laisse présager la poursuite d'une collaboration fructueuse entre AMPM et ISCAR France qui devrait s'épanouir afin de répondre à de futurs challenges. ■



Le Bureau des Méthodes Programmation a également été pleinement impliqué dans le projet.

ISCAR / AMPM *(suite)*

Entretien avec Philippe Zeddam, Directeur Commercial chez ISCAR France



son engagement aux côtés de ses clients, ISCAR a décidé de créer le Service Process suivant l'adage : « Nous connaissons nos outils, vous connaissez vos moyens de production... associons nos compétences ». Ce Service permet d'allier trois types de compétences : les nôtres en matière d'outils coupants, celles de nos clients en ce qui concerne leurs parcs machines et celles de notre partenaire pour la partie programmation. Basée sur la confiance, cette collaboration étroite nous permet de proposer l'outil le plus adapté aux besoins de nos clients et à leurs moyens de production.

Équip'Prod

➲ Dans le reportage que nous lui avons consacré, la société AMPM a été très élogieuse envers ISCAR. Pouvez-vous nous parler du partenariat qui vous lie ?

Philippe Zeddam

Nous sommes très fiers qu'une entreprise telle qu'AMPM travaille aussi régulièrement avec nous et depuis aussi longtemps. C'est une belle marque de confiance, d'autant qu'il s'agit de pièces unitaires complexes. Ce projet, très intéressant d'un point de vue qualitatif, nous permet, une fois de plus, de prouver l'efficience de notre service process et la grande qualité de nos outils. Avec cette société, comme pour chacun de nos clients, nous allons jusqu'au bout de chaque projet.

➲ En quoi l'engagement d'ISCAR avec ses clients vous différencie-t-il des carburiers dits « low cost » ?

Faire appel à un carburier technique doit être considéré comme un investissement à la fois à court, moyen et long termes. En effet, travailler pendant des années avec nos clients nous oblige à faire face à toutes leurs problématiques quel que soit leurs spécificités et d'y apporter les solutions adéquates. Notre expérience, de ce fait enrichie, nous permet de leur répondre plus rapidement et de façon très précise. De plus, la politique de proximité forte avec nos clients que nous avons mise en place depuis longtemps y contribue largement. Enfin, toujours fidèle à

➲ ISCAR (à travers le groupe IMC), se positionne aujourd'hui au deuxième rang mondial des outils coupants. Malgré un vaste choix d'outils standard, vous n'avez aucun mal à répondre à des demandes spécifiques…

La place que nous occupons au niveau mondial amène notre département R&D à développer constamment de nouveaux outils afin de répondre aux besoins spécifiques de chacun. A partir de demandes spéciales, nous développons des outils standard.
Notre force réside justement dans notre gamme complète. Plus notre gamme est étendue, mieux on répond aux spécificités de nos clients. Il ne suffit pas de proposer un large panel de produits, encore faut-il que les outils soient performants et capables de répondre aux impératifs de nos clients. La stratégie d'ISCAR consiste non pas à proposer à ses clients « son meilleur outil », mais la solution qui répondra le mieux à ses besoins.

➲ Qu'apportent les outils techniques par rapport à des outils d'entrée de gamme ?

Outre leur fiabilité et leur durée de vie nettement plus élevées que celles des outils « low cost », les outils techniques assurent un bien meilleur état de surface. Avec des outils aux performances aléatoires, la qualité de surface peut vite se dégrader contrairement à un outil technique qui garantit le même état de surface du début à la fin. Ainsi, avec un outil d'entrée de gamme, on risque de dégrader la matière en provoquant des arrachements et des déformations qui, bien qu'invisibles à l'œil nu, peuvent fragiliser la pièce, voir même la rebuter !

➲ Que répondez-vous lorsqu'on vous dit qu'un outil technique est cher et donc peu adapté à la petite série ?

Un outil technique est, contrairement aux idées reçues, parfaitement adapté à la petite série, y compris à l'usinage de pièces unitaires. En effet, ce type de pièce coûtant généralement très cher, tenter de les fabriquer avec un outil d'entrée de gamme est extrêmement risqué. On peut « tuer » la pièce, soit parce qu'on aura cassé l'outil (ce qui engendrera par la même occasion un temps d'arrêt de production), soit parce que cet outil dit « low-cost » aura dégradé l'état de surface de la pièce et l'aura rendue inexploitable. Cependant, à l'écoute des préoccupations économiques de sa clientèle, ISCAR a mis au point des outils techniques parfaitement adaptés à de la production unitaire grâce aux têtes interchangeables que l'on trouve notamment dans les solutions de fraisage avec notre gamme Multi-Master ou encore en perçage avec notre gamme SumoCHAM. Ces deux gammes d'outils très techniques permettent de simplement changer la tête en gardant le même corps d'outil sur lequel on peut monter des têtes de différents diamètres, de différentes géométries et de différentes matières... d'où un gain de temps et une économie évidente.

➲ On parle beaucoup d'« Industrie du Futur ». De quelle manière ISCAR s'implique-t-il dans cette démarche ?

ISCAR se veut depuis toujours précurseur et novateur. Notre département R&D, très réactif, est donc prêt à répondre à toutes les demandes qui, au fur et à mesure de l'évolution des techniques, s'imposeront.

Aujourd'hui, notre action porte principalement sur la gestion des outils. Nous proposons aux clients qui le souhaitent, des systèmes de gestion à partir du logiciel ITMS dont un bon nombre est déjà en application. Les process se faisant de plus en plus en flux tendus, il n'est plus envisageable de perdre des heures de production lorsqu'il faut remplacer un outil.

AgieCharmilles

CUT 200 Sp/mS - CUT 300 Sp/mS - CUT 400 Sp

Achetez en 2015

Recevez 2015 heures gratuites!



CUT 200 Sp/mS



CUT 300 Sp/mS



CUT 400 Sp

5%
DE REMISE SUPPLÉMENTAIRE
sur l'Automatisation

De juin à décembre 2015 achetez un CUT 200/300/400 et **2015 heures de produits 'consommable' seront offertes:**
fil, filtres, résines et pièces d'usure (détails fournis sur demande).

Réduisez les temps d'outillage et augmentez la flexibilité:
5% de remise supplémentaire sur notre Automatisation pour la machine que vous achetez.

Offre limitée: ne la ratez pas!

www.gfms.com

Machining Solutions - for You

+GF+

SANDVIK COROMANT

D'importantes innovations en matièr dans le secteur auto m

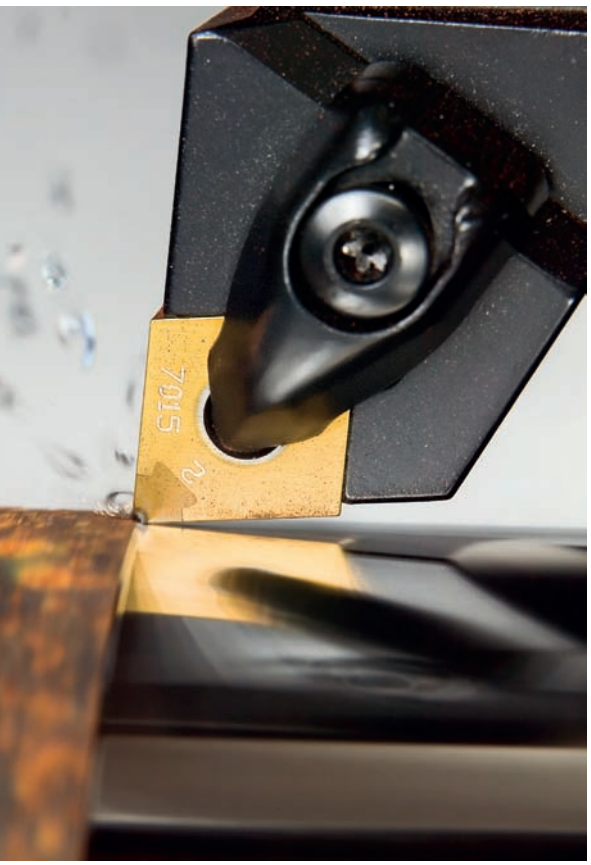
Les transmissions automobiles s'inscrivant généralement dans un contexte de production de masse, le coût de leurs pièces constitue donc un facteur de réussite stratégique. Grâce à sa plaquette indexable CB7015, Sandvik Coromant est parvenu à mêler cette efficience économique à un réel gain de temps sur les procédés de tournage dur. Cette plaquette se destine à un vaste panel d'applications et offre une qualité de finition optimale, tout en se révélant parfaitement exploitable pour l'usinage à sec.



La nouvelle nuance GC4305 de Sandvik Coromant raccourcit les temps de cycle dans l'industrie automobile

Sandvik Coromant est le premier fournisseur au monde d'outils, de solutions d'outillage et de savoir-faire pour l'industrie transformatrice des métaux. Sa référence CB7015 est une plaquette CBN destinée à un vaste panel d'applications, qui offre une qualité de finition optimale pour la production des éléments de transmission. La plaquette CB7015 se révèle ainsi tout particulièrement adaptée pour le tournage des aciers cémentés (58-65 HRc). Associée au système novateur Safe-Lock de serrage d'outil anti-extraction, la plaquette CBN, qui intègre un liant céramique pour une haute résistance à l'usure, se prête tout aussi bien aux procédés d'usinage à sec. Elle est conforme à toutes les tolérances standard de forme et de position.

La gamme de produits CBN de Sandvik Coromant comprend des plaquettes avec des rayons de bec standard, des plaquettes à géométrie wiper, ainsi que des plaquettes basées sur la géométrie Xcel. La géométrie brevetée wiper autorise différentes optimisations des procédés, dont une qualité de finition supérieure dans les conditions de coupe standard. Elle autorise également une avance bien plus rapide, permettant d'obtenir une profondeur de rugosité largement inférieure à 3,2 µm. Il est même possible d'atteindre des profondeurs de rugosité de 1 µm grâce à la géométrie Xcel avec une avance de 0,3 mm. Par ailleurs, les plaquettes à géométrie Xcel, pouvant comporter jusqu'à 8 arêtes de coupe, autorisent une compression spectaculaire tant des délais de production que des frais d'outillage. L'usinage à sec élimine les coûts liés aux liquides de coupe, évite les investissements lourds et permet une évacuation à bas coût des copeaux, tout ceci contribuant à réduire d'autant les coûts d'usinage.



La plaquette CB7015 de Sandvik Coromant s'impose comme la solution pour le tournage des éléments de transmission en acier cémenté

Baisse du coût à la pièce pour les pièces en acier avec la nouvelle nuance GC4305

L'acier demeure la matière la plus courante dans l'industrie automobile. Pour optimiser les process d'usinage de l'acier dans l'automobile, Sandvik Coromant a mis au point la nuance de coupe GC4305 qui offre de très grands débits copeaux et une excellente stabilité. Les performances sont exceptionnelles avec des conditions de coupe élevées à sec ; pour les fabricants, cela se traduit par une réduction des temps de cycle et du coût à la pièce.

Le spécialiste des outils de coupe et des systèmes d'outillage Sandvik Coromant lance la nouvelle nuance GC4305 pour le tournage des aciers qui offre des débits copeaux élevés, des temps de cycle plus courts et une qualité de pièce supérieure. Ses performances exceptionnelles avec des conditions de coupe et des températures élevées en font un outil efficace pour les aciers. Elle possède un revêtement Inveio qui lui confère une longue durée de vie, un atout de taille dans le monde très concurrentiel de l'industrie automobile.

Le matériau de coupe novateur est résistant aux températures élevées et permet de se dispenser de l'arrosage, une autre caractéristique appréciée dans l'automobile. Cet aspect contribue aussi à prolonger la durée de vie des outils. Combiné aux grandes vitesses de coupe typique de l'usinage à sec, il participe à la baisse substantielle du coût à la pièce. L'usinage à sec permet d'économiser le coût du liquide de coupe et les coûts associés à son recyclage, au nettoyage et au recyclage des copeaux produits par l'usinage sous arrosage. ■

re d'outils coupants
obile

Rickli Micromécanique, spécialiste du contrôle précis et répétable pour les pièces faites de métaux précieux

Sandvik Coromant a annoncé la sortie d'une nouvelle version de son Catalogue Général conçue pour devenir une référence essentielle pour les techniciens, les opérateurs et les autres acteurs de la production manufacturière. Le catalogue est en trois volumes - Outils rotatifs, Outils de tournage et Pièces détachées - et comporte environ 35 000 références.

Les utilisateurs peuvent feuilleter des milliers de pages de produits novateurs qui sont organisés en fonction des applications. Les descriptions détaillées des produits, les données techniques, les tableaux d'application et de conditions de coupe sont accompagnés de photos haute définition et d'images des outils et plaquettes. De plus, c'est le premier catalogue de Sandvik Coromant qui décrit les produits selon la norme internationale ISO 13399. La normalisation des données sur les produits favorise une communication transparente entre les utilisateurs et de nombreux systèmes de PLM, de CAO, de FAO, de simulation CNC et de gestion de l'outillage.

Le nouveau catalogue imprimé complète le catalogue numérique personnalisé de Sandvik Coromant qui est accessible sur : www.sandvik.coromant.com. Les clients sont encouragés à feuilleter le catalogue et à utiliser la boutique en ligne pour passer commande. *« Même si les catalogues numériques sont de plus en plus courants, beaucoup de nos clients nous disent qu'ils préfèrent utiliser les catalogues imprimés. Nous proposons les deux possibilités afin d'être sûrs de répondre aux besoins de la plus grande audience possible parmi les professionnels de la production »,* souligne Antoine Sarazin, directeur commercial Sandvik Coromant.





DOSSIER EMO MILAN 2015

KENNAMETAL

De nouvelles avancées dans le domaine des plaquettes de coupe

Beyond Drive de Kennametal est décliné en une gamme complète de nuances et de géométries. Tous les modèles disposent d'un revêtement TiOCN couleur bronze qui améliore la résistance à l'usure et constitue un indicateur d'usure efficace.

La nouvelle gamme Kennametal Beyond Drive de plaquettes de coupe permet d'accroître la durée de vie de l'outil et une meilleure utilisation des arêtes de coupe. L'ajout d'un revêtement extérieur d'oxycarbonitrure de titane (TiOCN) accroît non seulement la résistance à l'usure – et à l'abrasion – pour des températures plus basses et une durée de vie d'outil supérieure, mais sa couleur bronze est aussi un indicateur d'usure efficace, contrairement aux plaquettes noires. Là où ils mettaient prématurément au rebut les plaquettes par souci de sécurité en raison d'une piètre détection d'usure, les opérateurs font aujourd'hui état d'une durée de vie par arête de coupe sensiblement allongée, y compris en milieu agressif. Les essais de terrain révèlent un nombre de pièces par arête de coupe jusqu'à 30% supérieur, en fonction des applications.



Les technologies avancées, tant pour Beyond Drive que pour les raccordements à broche KM4X, se traduisent par une capacité améliorée et des performances plus élevées.

Beyond Drive est une gamme complète de nouvelles nuances et géométries axée sur la facilité de sélection et d'utilisation, quels que soient les matériaux et les conditions de tournage. Parmi les demandes clients spécifiques traitées par Beyond Drive, figurent la réduction de l'usure en entaille dans les applications exigeantes et celle de l'usure en cratère dans les matériaux difficiles, avec dans les deux cas une amélioration de la détection d'usure.



New Beyond Drive de Kennametal augmente les performances et améliore la détection d´usure.

Des solutions système compètes

Le raccordement à broche Kennametal KM4X complète, en termes de conception et de performances, les atouts de Beyond Drive en le faisant bénéficier d'une stabilité accrue. L'adaptation du raccordement de broche adéquat à la machine-outil adéquate contribue à l'optimisation de la production du système tout entier. La conjugaison de la force de serrage et du niveau d'interférence élevés du système KM4X se traduit par un raccordement solide, une rigidité et une capacité de flexion particulièrement élevées pour des performances nettement supérieures. KM4X surmonte les limites de capacité de flexion inhérentes aux autres raccordements, permettant ainsi d'utiliser toute la puissance et le couple de broche disponibles dans les opérations cruciales comme le tournage de matériaux haute résistance. En un mot, le raccordement KM4X est à même d'exploiter le plein potentiel de la machine-outil et de tirer ainsi toute la quintessence de l'arête de coupe.

Autre avantage : le fonctionnement à sec. Les liquides de refroidissement peuvent coûter une fortune, sans compter les problèmes de traitement et élimination qu'ils posent. Même en environnements de tournage très agressifs impliquant un échelon extérieur ou des coupes interrompues importantes, Beyond Drive affiche des performances accrues. ■

>> Kennametal sera présent à l'EMO 2015 de Milan. Le fabricant y présentera de nouveaux produits

DOSSIER EMO MILAN 2015

MITSUBISHI MATERIALS CORPORATION

Mitsubishi Materials présentera de nombreuses nouveautés à l'EMO 2015

Sur son stand H08 L07, situé dans le Hall 6, Mitsubishi Materials présentera une gamme complète de nouveaux outils et technologies. Ses spécialistes internationaux des outils coupants seront également à la disposition des visiteurs pour répondre à leurs questions.



LSérie WSX

Le stand de cette année proposera aux visiteurs de visualiser les outils via une nouvelle application interactive pour davantage de réalité. Une application dernier cri affichera ainsi toutes les principales caractéristiques des outils sélectionnés et fournira également des liens directs vers des systèmes de CAO et d'autres données téléchargeables.

En plus de cette nouvelle application, des écrans présenteront les dernières avancées technologiques de Mitsubishi Materials développées pour les principaux secteurs industriels. Le groupe pourra ainsi présenter ses derniers outils de tournage, les solutions les plus avancées en matière de perçage et de fraisage de précision, destinées aux industries automobile, aéronautique et médicale ainsi qu'au secteur de la mécanique générale. La nouvelle équipe du marketing industriel vous fournira de précieux conseils pour vous aider à utiliser au mieux vos solutions d'outillage et vous permettre d'améliorer la productivité, la rentabilité, la qualité et la compétitivité de votre entreprise.

Des outils grande vitesse et haute performance

Les toutes dernières nouveautés en matière de fraisage seront exposées comme par exemple la nouvelle série de fraises céramique. La très grande vitesse (à partir de 500 m/min) de la fraise céramique et l'extrême chaleur générée la rendent parfaitement efficace pour l'usinage de l'inconel. Le tournage sera également mis à l'honneur avec une nouvelle série de plaquettes CVD revêtues, idéales pour la plage d'application ISO comprise entre P05 et P20. Celles-ci utilisent la technologie de nano-revêtement brevetée de Mitsubishi.

Par ailleurs, Mitsubishi présentera un large éventail d'outils haute performance intégrant les technologies Miracle Sigma. Enfin, le stand Mitsubishi Materials proposera une section dédiée à la conception d'outils avec une équipe d'ingénieurs en conception et projet, experte en outillage, capable d'offrir des solutions et des conseils spécialisés en matière d'outillage sur mesure. ■

L'instant où vous avez toutes les cartes en main pour mesurer avec fiabilité.
La gamme ZEISS O-INSPECT

NEW



// O-INSPECT
MADE BY ZEISS

www.zeiss.fr/metrologie

La gamme de machines de mesure tridimensionnelle ZEISS O-INSPECT vous permet de mesurer des caractéristiques en 2D ou en 3D de façon optimale. La possibilité de passer d'une technologie de mesure optique à la mesure tactile sur la même machine en fait l'outil idéal pour la mesure de pièces plastiques, électroniques, médicales, ainsi que les composants de haute précision.

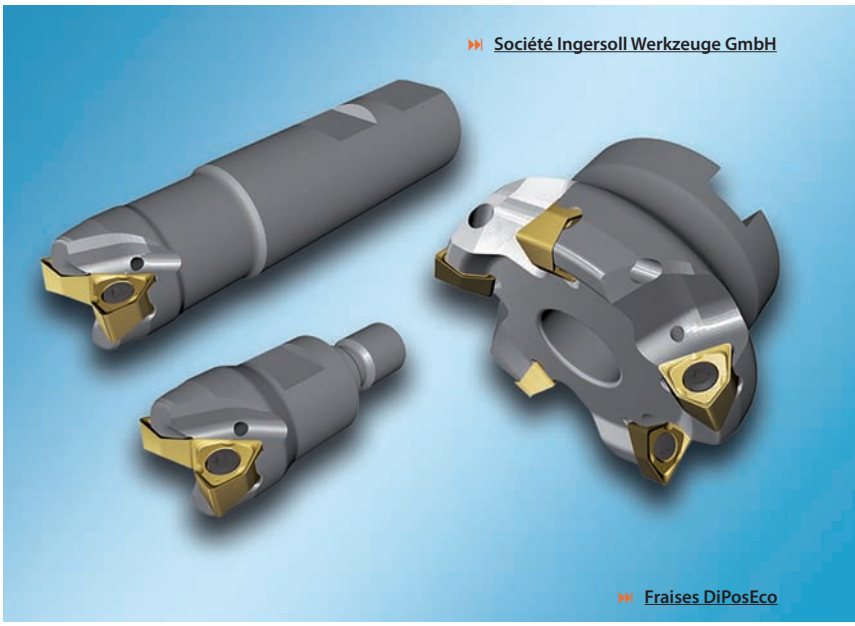
ZEISS
We make it visible.

DOSSIER EMO MILAN 2015

INGERSOLL WERKZEUGE

DiPosEco : les nouvelles fraises à surfacer-dresser

Dans le sillage de la nouvelle plaquette WNMU060608N à 6 arêtes de coupe, il est apparu une série novatrice de fraises à surfacer-dresser développée en vue de maximiser la rentabilité et la productivité.



Société Ingersoll Werkzeuge GmbH

Fraises DiPosEco

La gamme de fraisage Ingersoll DiPosEco semble d'ores et déjà très prometteuse. La plaquette est dimensionnée pour une profondeur de coupe maximale de 5,8 mm et usine un épaulement de 90°. Elle est obtenue par frittage de précision, et possède 6 arêtes de coupe, ce qui lui garantit un faible coût par arête de coupe. De plus, elle possède d'excellentes caractéristiques techniques pour une plaquette réversible car elle a une capacité de plongée et de ramping, travaille sous des avances par dent élevées pour une plus grande productivité.

De nombreux avantages pour de multiples applications

L'ensemble de la gamme DiPosEco présente divers avantages significatifs. Par exemple, cette nouvelle gamme de fraisage présente un faible coût par arête grâce à ses 6 arêtes de coupe, des avances par dent allant jusqu'à fz=0,35 mm et une géométrie de plaquette réversible capable de travailler en ramping. Par ailleurs, la coupe positive de DiPosEco garantit une coupe plus douce. Enfin, les fraises sont disponibles en trou lisse de 40 à 125 mm, en queue Weldon et en queue filetée de 25 mm à 40 mm.

Les fraises possèdent l'arrosage par le centre et des nuances de plaquettes sont disponibles pour l'usinage des aciers, inox ou des fontes pour des applications générales ou de production. ■



DOSSIER EMO MILAN 2015

TUNGALOY

Spécial EMO : Extension de la gamme Tung-Tri

L'EMO sera pour Tungaloy Corporation l'occasion de présenter de nombreuses nouveautés apportant des solutions d'usinage toujours plus innovantes.

La solution Tung-Tri se caractérise par ses plaquettes à 3 arêtes de coupe, qui offrent plus de productivité que les plaquettes classiques à 2 arêtes de coupe ; elles ont, par ailleurs, montré toute leur efficacité depuis leur lancement.

Les nouvelles fraises hérisson Tung-Tri présentent des corps avec de longues goujures. Le positionnement optimal des arêtes de coupe et les faibles efforts de coupe, générés par les plaquettes, offre des performances élevées. Sur ces nouveaux corps pourront se monter jusqu'à deux rallonges, ce qui augmentera la longueur utile d'usinage.

Amélioration importante des performances

Le nouveau brise-copeaux NMJ a été conçu pour fragmenter les copeaux et ainsi réduire les efforts de coupe. Combiné aux fraises hérisson Tung-Tri, il améliore considérablement les performances d'usinage en ébauche. Ces nouvelles plaquettes sont proposées avec la nuance AH3135, caractérisée par une grande résistance à l'écaillage et à la rupture ; celles-ci offriront des durées de vie longues et stables.

Tung Tri Roughing



Avec cette extension de la gamme Tung-Tri, l'efficacité et la productivité des usinages à 90° sont remarquablement augmentées. Tung-Tri est un bon choix pour une qualité et une performance élevées, mais aussi pour d'importantes réductions des coûts d'usinage. ■



Venez découvrir BLU' à l'occasion de la prochaine EMO de Milan, du 5 au 10 Octobre 2015.
Hall 7 - Booth E05.

EMO MILANO 2015

DOSSIER EMO MILAN 2015

ARNO WERKZEUGE

Nouveau système de gorge radiale et d'une fraise à surfacer spécifique sur l'EMO 2015

Arno Werkzeuge présentera sur l'EMO 2015 à Milan le nouveau système de coupe SE avec canal de refroidissement pour le copiage, la gorge et le tronçonnage, à partir de 2 mm de largeur interne. Une nouvelle fraise à surfacer pour une petite plage de diamètre ainsi que des nouveautés dans le système de perçage Shark-Cut et le mini système Arno AMS, promettent une exposition pleine d'intérêts.

L'ouverture de ce salon annonce, avec les outils Arno, une nouvelle ère dans le domaine de la gorge, le fabricant offrant un nouveau système de gorge spécialement conçu pour la coupe radiale. Les porte-outils de ce système ont été optimisés pour les opérations de copiage et de chariotage.



Dans le domaine des fraises à surfacer dans de petits diamètres, Arno présentera sur l'EMO le nouveau système de fraisage FEA d'Arno Werkzeuge. Celui-ci permet d'obtenir, comme avec les fraises à rainurer, à surfacer et les fraises HFC, un processus à la fois sûr et fiable. Les fraises à queue cylindrique, à queue filetée peuvent être utilisées, sans autre modification, dans des diamètres de 16 à 80 mm, dans deux types applications différentes en changeant seulement les plaquettes. Quant aux fraises HFC, celles-ci peuvent travailler en finition avec des VC 250 m/min et une avance par dent Fz allant jusqu'à 1 mm.

Serrage hydraulique pour une meilleure stabilité et nouvelles nuances carbures

Trois nouvelles nuances viennent s'ajouter au programme déjà réputé du Shark Cut en perçage et en tournage. Les nuances de hautes performances AP2225 et AP2235 ainsi que la nuance universelle AM4130 sont non seulement stables, mais en plus, elles sont résistantes à la chaleur et permettent une évacuation optimale du copeau.



Le mini système Arno AMS s'agrandit aussi, avec depuis peu le choix d'un porte-outil avec serrage hydraulique. La plaquette se positionne en toute simplicité toute en restant stable, plus besoin de clé dynamométrique. Ce système par son serrage hydromécanique augmente sa durée de vie de + de 30%. Des plaquettes pour point de centre jusqu'aux plaquettes pour les profils partiel à 55° ou les profils pleins DIN-ISO 228 seront également proposées sur ce système. ■

>> Arno Werkzeuge sera présent à l'EMO 2015 de Milan sur le stand B03 du Hall 10



DOSSIER EMO MILAN 2015

SMW AUTOBLOK

Une flexibilité optimale dans les changements d'outillage

SMW Autoblok présentera sur l'EMO de Milan l'APS (Automatic Positioning System), une connexion universelle entre la machine-outil et le dispositif de serrage et – ou – la pièce à usiner. La flexibilité du système de positionnement automatique APS permet de garantir la répétabilité de positionnement et le bridage en une seule fonction.

Les modules de repositionnement APS utilisent de l'air lubrifié (6 bar) pour le débridage et des ressorts mécaniques pour le bridage. Il n'est pas nécessaire d'utiliser l'air comprimé pour le bridage. Monter les tirettes sur les outillages de serrage ou directement sur les pièces à usiner et le bridage dans les modules APS s'effectue automatiquement. Le positionnement et le bridage se réalisent en une seule opération avec une répétabilité de positionnement < 0,005 mm (0.0002").



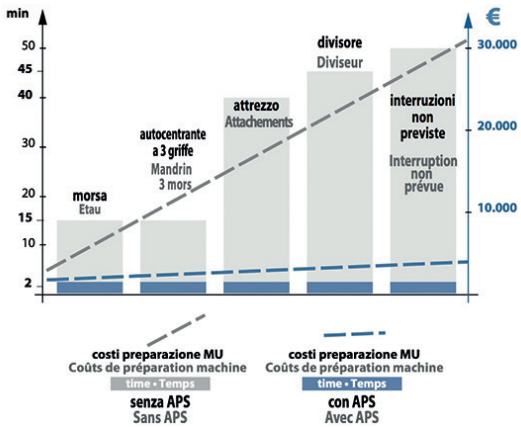
Les temps de réglage et d'arrêts machines diminuent de l'ordre de 90%. La solution APS apporte ainsi aux entreprises une flexibilité optimale dans leurs changements d'outillage et donc un gain de productivité avec un retour sur investissement rapide.

⏭ **Précision maximale grâce à l'accouplement cônique entre le module APS et la tirette de bridage.**

Système de blocage avec trois mors a 120°

APS est le seul module de repositionnement « point zéro » avec trois mors de bridage à 120°, ayant un revêtement anti-friction et anti-corrosion sur les tirettes de bridage ainsi que sur les mors de serrage (avec un traitement de dureté préliminaire à 62 HRC). Un avantage qui permet d'augmenter les performances et la durée de vie du mécanisme.

Par ailleurs, la fonction « Turbo » est toujours intégrée dans les modules APS Premium. Cette fonction permet d'augmenter l'effort de serrage des trois mors grâce à l'addition de la poussée de l'air (6 bar) sur le piston à l'effort mécanique des ressorts internes (12 000 N) jusqu'à atteindre une force totale à effet de plaquage de 30 000 N. ■



>> SMW Autoblok sera présent sur l'EMO 2015 de Milan, dans le hall 4 – stand C16

SANS INTERVENTION MANUELLE
Votre tour CNC
en automatique sur 1,20 m
TIRE-BARRE
GRIPPEX II
- Monté sur la tourelle comme un simple outil
- Commandé par le système d'arrosage (dès 0,5 bar)
- Plus d'un mètre de barre à usiner sans intervention
- Passage de barre de Ø 2 mm à Ø 80 mm
BEAUPÈRE SARL
5, rue des Grillettes 42160 BONSON
Tél. 04 77 55 01 39 - Fax 04 77 36 78 05

EDM SERVICE
Décolletage
Fraisage
Perçage
Rectification
Ebavurage
NAKANISHI
Broches pour machines-outils
Diamètres de 19,05mm à 40mm
Vitesses de rotation de 1 000 à 160 000tr/mn
Finition, ébavurage
Electrique, pneumatique
Pas de bruit
Pas de vibration
Broche de Fraisage
Têtes interchangeables
Tél : 01 34 24 70 70
edmservice@edmservice.com - www.edmservice.com

LASER CHEVAL

Laser Cheval fait passer le marquage laser au niveau industriel chez Charles Pery

Maintenant exigée dans la plupart des activités industrielles, c'est sans doute dans le secteur médical que la traçabilité est la plus ancienne et la plus aboutie. Charles Pery et Cie vit cette exigence au quotidien puisque 100% de sa production est destinée à être implantée dans le corps humain. C'est la raison pour laquelle, le marquage laser n'est pas une nouveauté chez Charles Pery qui installa sa première machine Laser Cheval en 2003. Cependant, pour lui fournir cette fois une cellule réellement intégrée dans le flux de production tout en restant dans un budget serré, le fabricant bisontin a dû innover. Ce développement en partenariat fait maintenant la fierté des deux acteurs.



Charles Pery a fondé sa société en 1928 en Haute-Savoie, dans la célèbre vallée de l'Arve réputée pour son haut niveau de savoir-faire technologique. Son activité d'alors était l'usinage des pignons de montres. Ses petits-fils, Pierre Pery, Michel Pery et Jacques Damm, en prirent les rênes en 1992 et réorientèrent complètement la production vers le médical. Les contraintes de ce secteur sont telles qu'il fallait faire un choix. En effet, il n'est pas possible d'utiliser une machine homologuée pour une production médicale à d'autres fins.

Les produits standard ou spécifiques de la société Charles Pery sont des implants osseux pour la chirurgie humaine ou animale. De la vis jusqu'à la plaque d'ostéosynthèse, tous les produits sont en acier inox implantable ou en titane. De nombreuses opérations complémentaires apportent une forte valeur ajoutée à l'ensemble de leurs fabrications telles que le microbillage, le traitement de surfaces électrolytique, le marquage LASER, le conditionnement en salle classe ISO 6...Les différentes phases de production requièrent des compétences multiples, que possèdent ses 45 employés, tous hautement qualifiés. Réputée pour sa recherche de l'excellence et pour le savoir-faire de ses équipes, la société Charles Pery a su séduire de nombreux jeunes candidats attirés par cette entreprise qui réalise aujourd'hui 6 millions d'euros de chiffre d'affaires dont 40% à l'export.

Une collaboration de longue date avec Laser Cheval

Le marquage est la dernière étape de la fabrication avant l'emballage, stérile dans la plupart des cas. D'abord réalisée en sous-traitance, cette opération a été réintégrée dans l'usine dès 2003. La toute nouvelle machine LEM de Laser Cheval a été retenue pour cette première installation. En 2015, après plus de 30.000 heures, cette machine performante et de bonne qualité est toujours en production et n'a connu aucun problème majeur malgré une maintenance des plus réduites. Cependant, la quantité, la diversité et la taille des pièces ayant beaucoup augmenté, la capacité de cette machine ne suffisait plus. Les vis faisant de 5 à 120 mm et certaines tiges atteignant même 600 mm, il n'était plus question d'imposer un outillage spécifique à chaque pièce. Dans le même temps, la précision de la gravure demandée a, elle aussi, augmenté.



Après un rapide tour d'horizon des fournisseurs potentiels, Jacques Damm, Directeur de Charles Pery, décide de retravailler avec Laser Cheval et déclare : *« c'est une société de taille comparable à la nôtre, très réactive et le courant passe bien entre nous. Laser Cheval connaît parfaitement le process de marquage et les contraintes liées à notre production et dispose en plus d'un bureau d'études capable de répondre à notre cahier des charges, ce qui est absolument indispensable pour nous. »* Aucune machine standard du constructeur ne correspondant aux exigences de Charles Perry, c'est un véritable projet qui démarre en collaboration. Connaissant bien les besoins de son entreprise et fort de son expérience, Jacques Damm désire installer bien plus qu'une machine, il veut une cellule de production qui s'intégrera parfaitement dans le flux avec une autonomie moyenne de 30 minutes, offrant ainsi une meilleure productivité et une plus grande précision tout en respectant un budget serré.

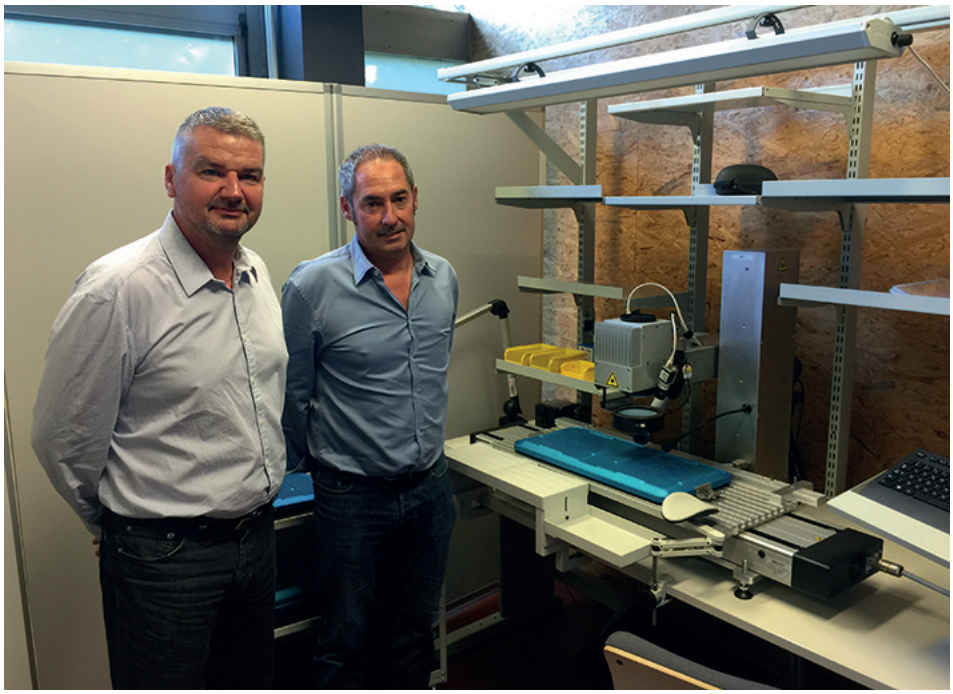


Précision, autonomie et polyvalence : des atouts décisifs

Partant d'une feuille blanche, Laser Cheval va mettre en œuvre ses compétences pour assembler les différents composants de ses machines actuelles et constituer la cellule imaginée par le client. Les pièces seront insérées par lots, hors ligne, sur des outillages polyvalents fixés sur des plateaux. La relocalisation et la précision de marquage seront assurées par un système de vision, technologie bien maîtrisée et déjà proposée sur certaines machines haut de gamme. Pour garantir l'autonomie et la polyvalence, plusieurs plateaux doivent être accessibles simultanément, sans intervention de l'opérateur. Ils seront placés sur un axe linéaire asservi par la commande du laser. La tête elle-même sera montée sur un axe vertical asservi dont l'amplitude est compatible avec tous les diamètres de la gamme de produits. Pas question de protéger cet ensemble par un simple capot ; les 20W du laser se réfléchissant sur les surfaces en inox seraient pourtant fatals à un œil humain. Une enceinte de protection avec contrôle d'accès et barrière immatérielle sera donc montée pour assurer la sécurité du personnel. Fonctionnant sous Windows, l'interface homme-machine permettra au client d'être complètement autonome aussi bien pour configurer la vision que pour introduire une production complètement nouvelle. C'est d'ailleurs dans cette épaisse couche de logiciels que réside une bonne partie du succès (et des secrets…) de cette cellule.

Mise en production fin mai 2015 après la formation du personnel, l'installation répond à toutes les exigences de Jacques Damm et illustre parfaitement le résultat auquel conduit un réel partenariat entre un industriel et son fournisseur. Jacques Damm et Jean-Renaud Dycke, lequel a mené ce projet chez Laser Cheval, sont d'ailleurs très fiers de leur réalisation.

Les projets chez Charles Pery ne manquent pas. *« Dans le médical, outre les problématiques de rigueur et de qualité auxquelles on peut s'attendre, le prix est le critère essentiel. C'est pourquoi nous investissons en moyenne 10% de notre chiffre d'affaires chaque année dans notre outil de production. Dommage qu'une bonne partie soit engloutie pour répondre à des normes de plus en plus exigeantes mais improductives »* nous explique Jacques Damm. ■



Jean-Renaud Dycke de Laser Cheval (à gauche) et Jacques Damm, Directeur de Charles Pery, à l'intérieur de la cellule de marquage

Pionnier dans ce type de machine compacte posée sur une table et équipée d'un laser fibré, Laser Cheval est aujourd'hui le premier fabricant français de lasers industriels. Fort de ses équipes expérimentées, de son centre d'essais et de faisabilité, de son département de sous-traitance et de sa capacité à travailler en partenariat avec ses clients, Laser Cheval a déjà installé plus de 1000 machines dans le monde entier, et cela dans tous les domaines d'applications.

REGO-FIX / DEICKEN & ENGELS

Système powRgrip : désormais le seul

Depuis cinq ans, le sous-traitant Deicken & Engels n'utilise plus qu'un système de serrage d'outils pour toute sa fabrication : le powRgrip de Rego-Fix. Au cours de cette période, le système a eu à maintes reprises l'occasion de faire ses preuves. C'est avant tout par sa flexibilité, sa précision de concentricité et sa rapidité qu'il a su convaincre la société du nord de l'Allemagne.

Fondée en 1966, la société Deicken & Engels Maschinenfabrik GmbH & Co.KG à Stuhr, située près de Brême (au nord de l'Allemagne), emploie aujourd'hui 63 collaborateurs et possède un parc de machines moderne, capable de prendre en charge toutes les possibilités d'usinage. Celui-ci se compose de 23 machines CNC et de 10 machines conventionnelles et permet à l'entreprise de s'adresser à divers secteurs tels que l'énergie, l'automobile, la technologie médicale et la construction de machines. « *En 2009, lorsque nous avons changé de technologie de machines et d'outils pour adopter des modèles VHM et outils à fonctionnement rapide, nous avons également investi pour la première fois dans le système de serrage d'outils powRgrip : nous avons ainsi jeté les bases d'une fabrication hautement innovante,* se remémore Holger Kraeft, PDG de Deicken & Engels. *Si à l'époque les caractéristiques de coupe ont été augmentées et de nouveaux outils et machines achetés, aujourd'hui, l'étape suivante du processus d'optimisation, la société se tourne vers l'augmentation de l'efficience, la diminution des coûts et le gain de temps.* » À ce niveau, le système powRgrip joue un rôle central à Stuhr. En effet, le seul système de serrage utilisé dans toute la fabrication est désormais le Rego-Fix. Un seul système utilisé à la fois pour le meulage, la finition, l'ébauchage et le filetage: une preuve indéniable de la flexibilité impressionnante du système powRgrip.



powRgrip

Répondre aux besoins de divers secteurs

Dans le cadre de la fabrication, les deux unités de serrage powRgrip désormais sont de toutes les missions. Le constat est d'autant plus remarquable si l'on considère combien la société Deicken & Engels est diversifiée au niveau de sa clientèle et de ses secteurs d'activités. Elle utilise par conséquent une pléthore de matériaux et de processus différents. Les matériaux tels que les alliages d'aluminium, les aciers de construction courants, les aciers inoxydables, les alliages à haute résistance, les plastiques, les aciers forgés et les aciers spéciaux à haute résistance à la traction jusqu'à 1 200 N/mm2 sont difficiles à traiter. Pour autant, tous sont pris en charge par le système Rego-Fix. Chez Deicken & Engels, après toutes ces années, impossible de se rappeler le moindre cas où l'on a pu prendre à défaut la puissance de concentricité et la capacité de maintien des systèmes powRgrip.

La société du nord de l'Allemagne a à coeur, non seulement les délais d'équipement, mais aussi la question du temps qui peut être gagné lors de l'équipement. En la matière, la stratégie de Deicken & Engels consiste à laisser en permanence dans la machine 60 outils de base. Autrefois, on avait coutume, après chaque commande, de remplacer l'ensemble des outils du magasin. Désormais,



PG32

au contraire, le sous-traitant utilise un stock d'outils de base qui restent dans la machine. Avec un magasin de 100 outils, 60 emplacements sont utilisés pour les outils de l'équipement de base qui demeurent dans la machine et peuvent être utilisés pour environ 80 % des usinages de pièces. Seuls les 40 autres outils au maximum sont remplacés. Pour mener à bien cette stratégie, il a fallu, dans un premier temps, investir davantage dans l'équipement de base des machines, ainsi que dans les porte-outils powRgrip. Résultat, à terme, l'activité de cette société du nord de l'Allemagne est désormais beaucoup plus rentable.

Un système qui a su faire ses preuves

La société Deicken & Engels a pu faire des progrès au niveau de sa fabrication grâce aux porte-outils powRgrip ultralongs disponibles en standard auprès de Rego-Fix. Avec les machines à tête pivotante qui sont utilisées, l'usinage des pièces constitue parfois un défi. C'est justement là que le système est d'une

l système utilisé par Deicken & Engels

aide précieuse : la barre est toujours mise plus haut. Si aujourd'hui une rallonge de 400 mm suffit, demain, les clients partiront du principe qu'il est aussi possible de disposer en standard d'une version de 500 mm. En associant l'interface Coromant-Capto aux porte-outils ultralongs, le sous-traitant obtient de très bons résultats et s'accommode parfaitement des longueurs standard fournies par Rego-Fix.

Le système powRgrip a parfaitement réussi à faire ses preuves chez Deicken & Engels. Il n'a pas fallu longtemps pour remarquer les qualités de ce système : perfection et précision. Sans compter que le produit proposé par REGO-FIX offre aussi une flexibilité optimale à haute précision de concentricité, ce qui a récemment conduit le sous-traitant à acquérir le deuxième appareil complet pour powRgrip. *« Avec powRgrip, nous avons été immédiatement séduits par la grande force de maintien, la possibilité d'un refroidissement interne et la rapidité. Et nous n'avons jamais été déçus par la suite. Dans une fabrication par enlèvement de copeaux, powRgrip s'occupe de tout. Le fait d'utiliser différents systèmes fait perdre un temps précieux et complique le processus. C'est un problème qui nous est par conséquent épargné,* conclut Holger Kraeft, tout à fait satisfait. *De par la précision de sa concentricité, le système de serrage contribue à une usure régulière des arêtes de coupe d'outils et permet la plupart du temps de compter sur une longévité deux fois plus importante. Pour être flexible, une production doit s'appuyer sur un système qui l'est tout autant. C'est la raison pour laquelle powRgrip est pour nous le système de serrage optimal qui, non seulement nous comble, mais nous permet d'être parfaitement préparé pour un avenir placé sous le signe de la croissance. »* ■



ERA-Zero-Z



RENISHAW
apply innovation™

REVO®
Profils d'aubes
sans compromis

La boîte à outils Renishaw, une solution sans compromis et sans rival pour le contrôle des aubes de turbines.

Avec les modules APEXBlade™, SURFITBlade™, MODUS™ Airfoil, MODUS™ Reporter, la tête active REVO et son système d'acquisition Renishaw à 5 axes offrent la solution la plus efficace, la plus rapide et la plus précise du moment pour analyser les aubes de turbines sans compromis.

- **APEXBlade** pour une génération automatique des trajectoires de scanning 5 axes avec contrôle des collisions.
- **SURFITBlade**, module de reconstruction de surface avec compensation du vrai rayon de bille sans aucun compromis. Permet de « voir » des défauts locaux.
- **MODUS Airfoil** pour générer des sections parfaites pour le calcul des caractéristiques.
- **MODUS Reporter** pour générer des rapports de contrôle personnalisés avec résultats et graphiques.

Renishaw sas. 15, rue Albert Einstein, Champs sur Marne, 77447, Marne la Vallée, Cedex 2, France
T +33 1 64 61 84 84 E france@renishaw.com
www.renishaw.com

INDUSTRIE PARIS
LE SALON DES TECHNOLOGIES DE PRODUCTION
4-8 AVRIL 2016
PARIS NORD VILLEPINTE
Le futur de l'Industrie se construit aujourd'hui !

Made by GL events
WWW.INDUSTRIE-EXPO.COM

DOSSIER EMO MILAN 2015

BUCCI INDUSTRIES

Des nouveautés attendues sur le salon EMO Milano 2015



Le groupe Bucci Industries participera au prochain salon mondial de la machine-outil EMO Milano 2015 qui se tiendra du 5 au 10 octobre 2015. Lors de cet événement, les visiteurs pourront découvrir, en avant-première mondiale, les dernières innovations du groupe italien dans les domaines des périphériques machines et de l'automatisation en usinage, à travers les marques Iemca - leader mondial dans le secteur des embarreurs - et Giuliani - machines transfert pour l'usinage.

EMO Milano 2015 se présente comme une excellente opportunité pour le groupe Bucci Industries de dévoiler l'embarreur Iemca Master HD ainsi que la nouvelle machine transfert Tdrill de Giuliani pour l'usinage. Pour la première fois, les équipes de Bucci Industries présenteront à leurs clients les futurs développements de la technologie Giuliani avec l'appui d'une vidéo virtuelle 3D.

Distribués en France par l'équipe de Didier Bouvet, les porte-outils tournants Algra seront exposés sur le stand du constructeur italien qui profitera de l'événement pour présenter son catalogue 2016. Quant aux nouveautés de Kitagawa concernant les diviseurs 4ème et 4ème/5ème axe, elles seront présentées sur le stand du groupe italien. ■

>> Bucci Industries sera présent sur l'EMO 2015 de Milan dans le hall 4, au stand D05

Quelques mots sur la filiale française du groupe

Bucci Industries France distribue sur le marché français – ainsi qu'en Belgique, au Luxembourg, au Maroc, en Tunisie et en Algérie – des solutions en Périphériques de machines-outils, Automatisation & Process et Contrôle. Dans le cadre de la stratégie de développement du groupe Bucci, il a été décidé de distribuer de nouvelles marques reconnues « Haute qualité », complémentaires à la gamme existante. L'objectif est d'accompagner les industriels dans la fourniture de sous-ensembles à leurs clients, avec des solutions d'intégration tels que l'assemblage et le contrôle. Au fil des années, Bucci Industries France poursuit une croissance soutenue et renforce ses équipes en conséquence avec un effort de formation très important pour faire face à l'accroissement comme à la diversification de ses activités. L'entreprise compte à ce jour quarante-deux personnes.

DOSSIER EMO MILAN 2015

EDM SERVICE

La gamme des broches Nakanishi s'élargit

Des vitesses de rotation élevées avec de faibles vibrations et peu de dilatation permettent des usinages de qualité, exécutés rapidement, de manière fiable avec peu d'usure sur les outils et peu de bavures sur les pièces. À l'EMO de Milan, Nakanishi dévoilera une gamme élargie de broches et de matériels à main adaptés aux petits usinages, à la production haute cadence, à l'aéronautique, aux composites mais aussi à l'ébavurage et au polissage.

La gamme de broches Nakanishi distribuée par EDM SERVICE de faible encombrement (à partir de diamètre 19 mm) permet des vitesses de rotation jusqu'à 160 000 tr/mn avec des faux rond < 1µ. Elles sont conçues pour le fraisage, le perçage ou la rectification. Proposées en version électrique ou pneumatique, elles se montent sur tout type de machine, robot ou machine spéciale.

Les nouveautés de l'EMO 2015 :

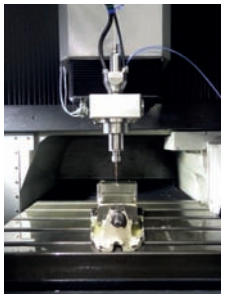
Puissance : Moteur EM-3030T
Économie : Variateur E2280
Vitesse : Tête Planet PL600
Refroidissement de l'outil : broche E4000 BMS-4020MQL et BMS-4040MQL



Dans la gamme E-3000, le nouveau moteur EM-3030T apporte une puissance élevée à 30 000 tr/mn.



Pour les broches électriques de diamètre 22,8 mm, le nouveau variateur E2280 de faible encombrement permet d'équiper des machines avec deux broches pour un budget économique.



Rectifier sur un centre d'usinage devient possible avec la tête pneumatique Planet PL600 60 000 tr/mn.



Refroidissement de l'outil : pour le perçage l'arrosage au centre est possible avec les broches 40 000 tr/mn E4000 BMS4040MQL et BMS4020MQL. ■

>> Nakanishi sera présent sur le salon EMO Milan 2015



DOSSIER EMO MILAN 2015

SCHUNK

Mandrin à changement rapide de mors et système de changement rapide de mandrin

Schunk innove une nouvelle fois dans le domaine des techniques de tournage et des mandrins de tour à serrage automatique. À l'occasion de ce numéro spécial d'Équip'Prod sur le salon EMO Milan 2015, il paraissait important pour le leader des solutions de serrage de revenir sur le mandrin de tour à serrage automatique avec changement rapide de mors Rota NCX ainsi que sur le système Rota FSW de changement rapide de mandrin.



Rota NCX - Sur les tours CN avec piston à course courte, le mandrin à changement rapide universel Rota NCX de Schunk assure une productivité élevée en réduisant les temps de montage jusqu'à 80%.

Suite au succès du mandrin de tour avec serrage automatique à crémaillère tangentielle Rota THW plus, Schunk, transpose le principe du changement rapide de mors sur les tours CN avec piston à course courte. Sans transformer la machine et sans flasque d'adaptation, le mandrin de tour à serrage automatique universel Rota NCX de Schunk représente une alternative parfaite aux mandrins de tour habituels dépourvus de système de changement rapide de mors. Il raccourcit les temps de montage jusqu'à 80 % et optimise ainsi les temps productifs de la machine. En moins de 60 secondes, il est possible de monter un nouveau jeu de mors avec une précision de répétabilité de 0,02 mm.

Pour une sécurité d'utilisation maximale, le Rota NCX est doté d'un système de verrouillage des mors et d'un contrôle de présence de ces derniers. Le poids du mandrin a été allégé et il est compatible avec tous les mors rapportés standard avec tenon rainure. Le mandrin de tour universel Rota NCX sera disponible à partir d'automne 2015 dans les dimensions 165, 215, 260 et 315, avec un passage au centre important de 53 à 106 mm et une force de serrage de 55 à 155 kN. Il peut être utilisé aussi bien pour le serrage extérieur qu'intérieur.



Rota FSW

Gains de temps et répétabilité

Schunk a également breveté le système Rota FSW de changement rapide de mandrin. Cette technologie permet de changer des mandrins jusqu'à 630 mm en moins de trois minutes avec une excellente précision de répétabilité. La fixation et le verrouillage du mandrin s'effectuent avec fiabilité en serrant une seule vis. La noix de traction du mandrin est automatiquement connectée au cylindre hydraulique de la machine.

Presque tous les tours peuvent être équipés de ce système pouvant être utilisé aussi bien pour un mandrin à serrage manuel qu'automatique. La force d'actionnement et la vitesse maximale ne sont pas réduites et son faible encombrement permet de conserver un maximum d'espace-machine. Avec son large passage au centre, le Rota FSW de Schunk peut tout à fait être utilisé sur des tours à commande numérique modernes. Il s'adapte facilement à votre système existant. ■





Rota FSW - La fixation et le verrouillage du mandrin s'effectuent avec fiabilité en serrant une seule vis

MARPOSS

DOSSIER EMO MILAN 2015

Un éventail large de solutions pour les machines-outils

Marposs fournit des solutions pour les ateliers depuis 1952. Ses principaux clients font face à la réalité de la production ; il s'agit notamment des fabricants de machines-outils, des industriels de l'automobile, de l'aérospatial, des chemins de fer mais aussi du secteur biomédical et de la production d'énergie. Si la gamme de solutions Marposs est extrêmement large, le salon EMO de Milan sera l'occasion pour le fabricant de se concentrer sur sa gamme de produits destinés aux machines-outils.



Le système VOP40P en application sur une machine

Marposs se prépare à lancer à l'EMO 2015 une nouvelle unité électronique pour machines-outils qui fournit à l'interface CNC un éventail large de dispositifs auxiliaires. Baptisé BLÙ, cet appareil permettra la connexion des systèmes de mesure Marposs ainsi que des capteurs de toutes sortes, y compris acoustiques pour la détection des défauts d'équilibrage notamment.

Ce produit nouveau et innovant utilise un seul câble réseau, ce qui réduit le temps d'installation et de maintenance nécessaires, tout en permettant de répondre aux objectifs de qualité de processus sur les lignes de production modernes et de haute performance.

Diamond sur l'EMO 2015

Lors de la plus importante exposition industrielle de la rentrée, Marposs présentera toute une gamme de produits de haute précision, à l'exemple de la gamme MIDA. Parmi les produits de mesure pour machines-outils, MIDA propose plusieurs modèles d'ajusteurs avec ou sans contact et de broches des sondes pour des machines de dimensions et de typologies variées. Pour ses systèmes de contrôle, MIDA présente deux solutions filaires et sans fil reposant sur la transmission optique ou radio afin de s'adapter aux différents environnements de production. Ces applications garantissent de hauts niveaux de performance, notamment lorsque la précision ne suffit pas et qu'il faut aller plus loin ; ainsi, grâce à son esprit permanent d'innovation et d'amélioration, Marposs présente Diamond, une gamme unique d'applications capables de contrôler le processus de production dans toutes ses phases nécessitant une haute précision durant le travail de la pièce, de sa mise en place à l'inspection en passant par le préréglage et la vérification de l'outil.

Ces produits de haute précision sont spécialement conçus pour les industries telles que l'aéronautique, la fonderie, la micromécanique, le biomédical et le secteur du dentaire ; tous ont besoin de contrôles extrêmement précis sur des surfaces caractérisées par une grande complexité.



TMU est une nouvelle façon pratique et abordable de surveiller l'outil

Un nouveau système pour la surveillance de l'outil

Marposs présentera également sur l'EMO le TMU (Outil Monitoring Unit), un nouveau système pour la surveillance de l'outil capable de détecter l'usure et la rupture des outils. Cette solution s'applique à une grande variété d'outils utilisés dans les procédés d'usinage standard et permet de mesurer et comparer les variations de consommation d'énergie entre différentes sessions de coupe. Cette unité peut être facilement installée dans l'armoire électrique avec les capteurs dédiés à la mesure de la consommation d'énergie. Une fois activé, l'appareil est complètement autonome. Enfin, celui-ci peut être consulté à tout moment pour la reprogrammation ou pour la visualisation des processus grâce à une connexion Ethernet standard. ■

>> Marposs sera présent sur l'EMO de Milan, dans le hall 7, au stand E05

HEXAGON METROLOGY

Lancement de la solution automatisée intelligente de changeur de capteur SENMATiQ

Hexagon Metrology annonce la disponibilité de l'interface de capteur universelle SENMATiQ pour machines à mesurer tridimensionnelles (MMT) de très haute précision Leitz. Dévoilé en mai dernier au salon Control 2015 à Stuttgart, en Allemagne, ce système très attendu permet un remplacement automatique des capteurs à l'intérieur de programmes de mesure de pièces.



Conçue pour faciliter la programmation tout en maximisant le temps d'utilisation de la machine et la productivité, l'interface SENMATiQ est directement intégrée dans l'axe vertical de la MMT et utilise un système de chargement mécanique pour positionner le capteur sans intervention manuelle. Un système d'identification intégré de palpeur reconnaît instantanément le capteur et vérifie son état. Il affranchit ainsi l'utilisateur d'un recalibrage entre les remplacements. Les données recueillies par chaque capteur sont enregistrées lors de la même session du logiciel, permettant aux utilisateurs d'obtenir une vue d'ensemble globale de la pièce au moyen du capteur le mieux adapté à chaque aspect et chaque caractéristique.

Une solution à la fois flexible et pérenne

SENMATiQ s'appuie sur un commutateur de capteur universel et un module de capteur intelligent qui lui offrent la possibilité de prendre en charge tous les types de capteur courants, notamment les capteurs de scanning analogiques, capteurs optiques et capteurs de vision. Le système d'interface permet aussi une intégration simple de capteurs additionnels. C'est une solution flexible et pérenne pour l'exécution de mesures complexes sur la même MMT. « *Dans l'environnement de fabrication intelligent d'aujourd'hui, il est très important de disposer du bon capteur au bon moment pour réaliser un travail efficace,* explique Micha Nenninger, chef de produit Capteurs chez Hexagon Metrology. *SENMATiQ offre cette souplesse sans accroître la charge de travail de l'opérateur, et cela a vraiment un effet positif sur la productivité* ». ■

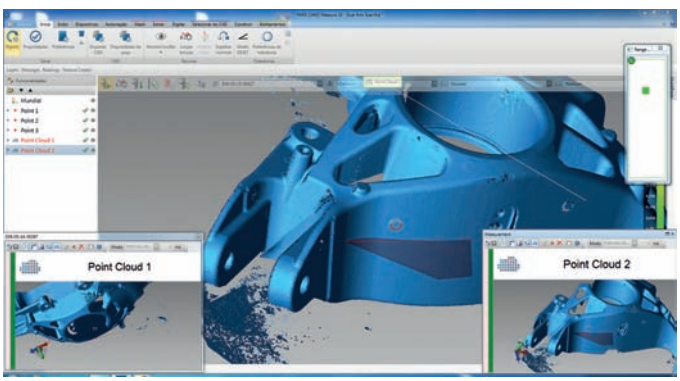
FARO

Un logiciel de métrologie 3D pour augmenter la productivité et réaliser des mesures simultanées

Faro Technologies, spécialiste des technologies de mesures 3D, d'imagerie et de réalisation, annonce la sortie de CAM2 Measure 10.5, son dernier logiciel pour le FaroArm, le Faro ScanArm et le Faro Laser Tracker.

CAM2 Measure 10.5 donne la possibilité de connecter plusieurs appareils de mesure 3D avec le même système de coordonnées et à numériser simultanément vers un seul logiciel installé sur un seul ordinateur. Grâce à cette fonction, les utilisateurs peuvent numériser plus rapidement et avec une précision encore plus grande des objets de grande taille pour réaliser encore plus vite des tâches de numérisation 3D. « *Le nouveau CAM2 Measure 10.5 présente des avancées significatives qui répondent aux besoins de nos clients de mesurer plus vite et plus efficacement avec une facilité d'utilisation améliorée* », a déclaré Kathleen J. Hall, vice-présidente directrice et directrice générale pour les Amériques.

Des avancées significatives dans la fonctionnalité de contrôle de dimensions et tolérances géométriques (GD&T) offrent aux utilisateurs une analyse simplifiée et des rapports graphiques. Une inspection de pièces peut désormais être affichée comme une impression pour visualiser et déterminer facilement la qualité des pièces. Avec cette fonctionnalité améliorée, il n'est plus nécessaire de regarder chaque élément l'un après l'autre pour faire la même détermination.



D'autres améliorations comprennent la capacité étendue de nuage de points et la capacité de numériser facilement les contours coupés. Les utilisateurs peuvent maintenant collecter plus de 20 fois plus de données qu'avec nos versions précédentes, tout en conservant une vitesse de traitement accélérée. Les nouvelles fonctions permettent aussi de numériser facilement les contours coupés sur des matériaux comme les tôles en métal, éliminant ainsi le besoin de faire des mesures au moyen d'un palpeur à contact sur les contours de la pièce. ■

Ce qu'il y a d'exceptionnel entre nous :
C'est l'Effet MAPAL.



Vous

développez des solutions toujours plus innovantes pour faire décoller vos performances.

Nous

vous proposons des solutions d'usinage pour faire avancer votre production de nouveaux matériaux.

Prendre son essor

Découvrez maintenant nos solutions d'outils et services pour aller de l'avant :
www.mapal.com | Votre partenaire technologique pour l'usinage

MAPAL

ZEISS / STRAUMANN / RICKLI / RUBIS CONTROL

Zeiss accompagne les spécialis

L'héritage horloger a forgé la réputation de la Suisse, bien connue comme étant un réservoir de savoir-faire dans les métiers de la mécanique de précision. Cependant, ce pays s'illustre dans d'autres domaines, tel le médical en pleine croissance qui exige de plus en plus de moyens de contrôle et de métrologie afin de garantir la qualité de pièces souvent complexes. Reconnu pour la haute performance de ses machines, Zeiss accompagne de nombreuses entreprises spécialisées dans le médical, grandes ou petites, à l'image des sociétés Straumann et Rickli Micromécanique et ce par l'intermédiaire de son nouveau partenaire en Suisse, Rubis Control, spécialiste des prestations de mesure et de formation sur les moyens de contrôle.



Straumann, une évolution fulgurante et une place prépondérante dans le dentaire

Dans la ligne du vallon de Saint-Imier, dans le canton de Berne, Straumann, leader mondial des composants haut de gamme pour la chirurgie dentaire, s'est implanté à Villeret à la fin des années 90. Le site de production de cette entreprise créée il y a plus de soixante ans (et dont le siège social se situe à Bâle) a connu depuis une croissance fulgurante. *« Nous sommes passés de 45 personnes à près de 400 aujourd'hui »,* indique Fabio Mazzoli, métrologue-programmeur. On comprend vite l'intérêt de recourir à des moyens de contrôle qualité performants et rapides. *« Pour contrôler certaines configurations interne, nous pratiquions beaucoup de contrôles destructifs,* précise Eric Jean Bourquin, manager programmation CNC et machines de mesure. N*ous nous sommes donc tout d'abord tournés vers la CND – tomographique – puis nous avons fait l'acquisition d'une machine 3D ». Fabio Mazzoli ne tarit pas d'éloge sur l'apport de cette machine Zeiss Contura, tant au niveau de la précision que de la rapidité obtenu par la technologie Scanning de Zeiss : « en cours de production, le temps de mesure est passé de 3'30 à 2'15 »,* déclare-t-il avec enthousiasme.



Une programmation à la fois simple et poussée

Fabio Mazzoli exprime également son entière satisfaction au sujet du logiciel Calypso : *« il est très convivial et simple à maîtriser, y compris pour les débutants. Une fois qu'on l'a bien en main, on s'aperçoit de l'étendue des possibilités de programmations les plus spécifiques. Contrairement à notre ancien système – qui nous obligeait à tout recommencer lorsqu'une erreur survenait – nous programmons élément par élément, ce qui nous permet d'intervenir à tout moment pour opérer les changements nécessaires. Nous pouvons même pratiquer un copier-coller des parties de programmes provenant d'une autre configuration ».*

En ce qui concerne le palpage, la tête active présente l'avantage de se repositionner automatiquement si la pièce à contrôler se révèle différente de celle initialement programmée dans la CAO. *« La tête active ne peut générer qu'un programme de CAO juste »,* résume Éric Jeanbourquin. En s'appuyant sur cette belle et forte collaboration avec Zeiss, les deux partenaires ont mené des travaux à partir d'une machine Metrotom 800 (pour des opérations de mesure et de tomographie) afin de réussir à mesurer douze pièces en simultané et d'automatiser toute l'opération. *« Ainsi, l'opérateur peut déposer ses pièces dans le posage, entrer son programme et revenir 1h15 plus tard, précise Fabio Mazzoli. Ce travail commun avec*

stes suisses du secteur médical

Zeiss a duré près d'un an et a exigé un certain nombre d'essais, à la fois en France et en Allemagne. Les équipes de Zeiss, constamment à nos côtés, nous ont apporté un soutien très efficace. Aujourd'hui, cette relation de partenariat se poursuit avec Rubis Control qui, parce qu'implanté à Genève, nous offre une appréciable proximité ».





Rickli Micromécanique, spécialiste du contrôle précis et répétable pour les pièces faites de métaux précieux



Il y a trente-cinq ans, grâce au travail acharné d'un passionné, Rickli Micromécanique, une entreprise de décolletage, voit le jour sur les hauteurs de Vauffelin, dans le canton de Berne. Pour le secteur médical, la société fabrique des composants de micromoteurs et de micro-pompes médicales et des composants d'appareils d'analyse médicale. Ainsi, la PME suisse peut être amenée à produire un capteur en or que l'on appose chez les nouveau-nés prématurés afin de mesurer et d'analyser les gaz de sang ou encore des valves pour les cas d'encéphalite dans le but de régler le flux de liquide rachidien dans le cerveau (qui subit parfois trop de pression).

Egalement implanté dans le secteur dentaire, Rickli Micromécanique produit des tenons et des attachements, des accessoires et des outils de laboratoire, ainsi que des supra-structures d'implantologie (positionnées au-dessus de l'implant) composées d'or et de platine. *« Notre savoir-faire consiste à usiner des alliages formés d'or, d'argent, de platine, de palladium ou d'iridium pour les applications dans le dentaire,* précise Pascal Rickli, fils du fondateur et directeur de la société éponyme. *Nous utilisons ces métaux précieux pour la simple raison qu'ils peuvent être soudés et donc positionnés sur la dent en céramique le plus précisément possible et ainsi éviter toute friction, contrairement au titane. Dans le domaine de la micro-mécanique, nous travaillons également des métaux précieux pour diverses applications dans différentes industries. Quant au domaine du médical, les matières utilisées sont l'or, le titane, l'inox sans oublier les plastiques médicaux bio-compatibles. »*

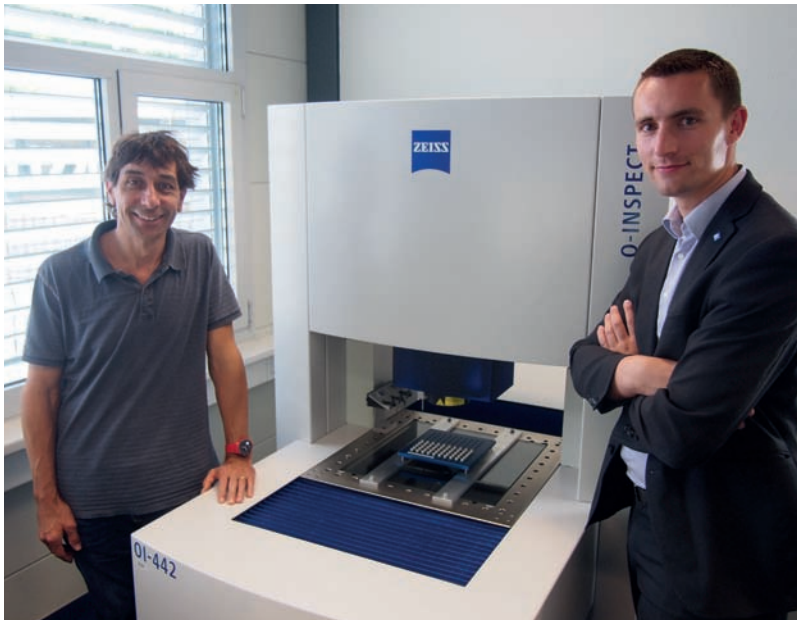
La qualité supérieure, une recherche permanente

« Nos investissements importants, ces dernières années, témoignent de notre volonté d'aller toujours plus loin dans la qualité de nos pièces. Pour nous, bien acheter n'est jamais trop cher », insiste Pascal Rickli. Accroître la qualité des pièces passe avant tout par l'acquisition de moyens de métrologie et de contrôle performants. *« Nous étions déjà bien équipés en moyens de métrologie, ajoute*



ZEISS / STRAUMANN / RICKLI / RUBIS CONTROL *(suite)*

le directeur de Rickli. Nous possédions en effet des jauges, des micromètres et autres projecteurs… Mais, quand les grands donneurs d'ordres ont exigé, il y a une dizaine d'années, que leurs sous-traitants soient eux-mêmes dotés des moyens nécessaires pour contrôler et mesurer toutes leurs opérations, il a fallu investir dans des équipements plus puissants et plus importants ». C'est ainsi que Pascal Rickli a choisi, entre autres équipements, la machine tridimensionnelle Zeiss O-Inspect (OI-442) : *« On m'avait fortement conseillé d'opter pour une machine Zeiss car, en plus de ses performances et de sa fiabilité, celle-ci intègre le logiciel Calypso. Ce dernier, simple et très fonctionnel, présente l'avantage de pouvoir être utilisé par tous, ce qui n'est pas le cas d'autres systèmes qui nécessitent des compétences d'ingénieur ».* Et il ne s'y est pas trompé. *« Les projecteurs de fil présentent l'inconvénient d'être soumis à interprétation, d'une personne à l'autre, et nous obtenions des résultats très différents sur une même pièce, de l'ordre de 1 à 2 centièmes. Aujourd'hui, nous avons la possibilité de mesurer les cotes, les prolongations de cônes, les formes intérieures, sans aucune incertitude, et cela en temps masqué. En conclusion, ce que nous recherchons avant tout dans cet investissement, c'est la qualité et la valeur ajoutée de la pièce. En effet, ce qui coûte le plus cher, c'est la non-conformité d'une pièce ».* Finalement cette machine a permis à Rickli de fidéliser ses clients… et d'en gagner de nouveaux ! En travaillant des matériaux exotiques, la société s'est ouvert, il y a trois ans, les portes de l'aérospatial avec déjà, à ce jour, quatre clients. ■



Entretien avec **François Melnotte,** directeur de **Rubis Control**

Rubis Control, le nouveau partenaire Suisse de Zeiss

Depuis janvier 2015, Zeiss France bénéficie du soutien de la société Rubis Control. Bien plus qu'un distributeur exclusif, cette jeune entreprise assure la formation et les prestations de mesure sur des produits Zeiss en Suisse francophone. Agé de seulement 29 ans et passionné d'horlogerie, son directeur François Melnotte a implanté son entreprise à Genève, bien décidé à amplifier la proximité de Zeiss auprès de ses clients helvétiques.

Équip'Prod

➲ Quel est votre parcours ?

François Melnotte

Je possède un cursus technico-commercial. Après avoir obtenu un Bac en Génie mécanique, j'ai effectué un BTS TC puis une licence avant de poursuivre mes études en alternance avec la société Bucci Iemca afin d'obtenir un master entrepreneuriat. L'expérience que j'ai pu acquérir sur plusieurs années, m'a permis d'approfondir mes connaissances dans l'industrie de la mécanique et du marché suisse. C'est alors que j'ai décidé de créer Rubis Control le 5 janvier dernier.

➲ Quelle est l'activité de Rubis Control ?

La société a été créée en partenariat avec Zeiss. Pour chaque machine vendue en Suisse par Zeiss, ce dernier nous offre l'exclusivité pour les activités de formation, les prestations de mesure ainsi que la programmation et la vente d'accessoires (palpeurs, consommables sur les machines et posage). En ce qui concerne la microscopie, nous travaillons avec Carl Zeiss Zürich. L'objectif de Rubis Control est d'être présent localement. Notre stratégie repose sur le partenariat, la proximité et la réactivité.

➲ De quand date votre historique avec Zeiss ?

Notre première rencontre a eu lieu en 2006. On m'a présenté les activités de la fondation et j'ai rapidement été très intéressé par leurs solutions. Je trouvais que l'image de qualité qui se dégageait des produits Zeiss et son savoir-faire de plus de 170 ans se prêtaient parfaitement au marché suisse. De plus, Zeiss France souhaitait développer la partie Suisse romande. C'est ainsi que l'on a créé Rubis Control dans le but de proposer les produits Zeiss aux entreprises de la micromécanique et de la mécanique de précision, notamment l'horlogerie et le médical.

➲ A quels marchés vous adressez-vous ?

Nous proposons nos services à tous les secteurs d'activités, à commencer par l'horlogerie. Ensuite, vient le secteur médical qui, comme l'illustrent deux de nos clients – Straumann et Rickli Micromécanique – qui prend une part croissante dans notre activité. Puis viennent l'automobile et les autres industries.

➲ Quelle est votre vision de Rubis Control ?

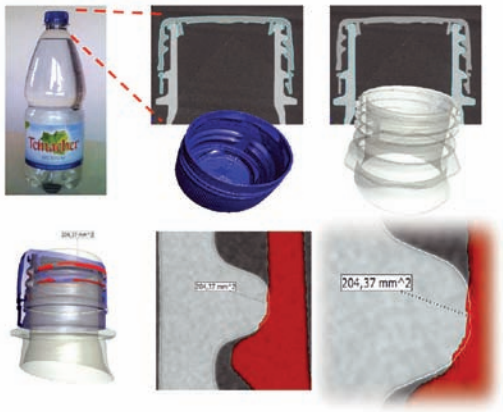
Il s'agit avant tout d'une société familiale, réactive et offrant un vrai service de qualité. Début septembre, nous avons investi dans près de 250 m2 de nouveaux locaux comprenant un showroom, une partie dédiée à l'après-vente, une autre abritant les moyens de mesure pour de la prestation et, enfin, une dernière partie dédiée à la microscopie. Pour le moment, nous sommes trois dans l'entreprise mais, d'ici fin 2015, nous allons embaucher une quatrième personne, pour la partie Métrologie.

OGP

OGP France présente le tomographe SHR-CT50 pour l'analyse et la mesure 3D de pièces







OGP France a présenté sur le salon Enova la nouvelle version du Tomographe SHR50-CT. Conçu pour la mesure non destructive, l'analyse en 3D de composants et la recherche d'éventuelles fissures et défauts, cet appareil se montre particulièrement économique et met enfin la tomographie à la portée des PME.

Disposée sur un plateau tournant, la pièce à mesurer est mise en rotation devant une source de rayons X. Un capteur numérise les formes extérieures et intérieures du composant ; le logiciel effectue une analyse dimensionnelle sur les écarts des points numérisés lors du scan, avec le fichier CAO. Compact et particulièrement précis, le CT50 permet de mesurer aux rayons X des pièces jusqu'au diamètre 50mm.

Sa puissance le rend tout à fait adapté aux pièces plastiques pour des mesures extérieures et surtout intérieures. Il se révèle être un véritable complément au reste de la gamme de machines optiques multi capteurs SmartScopes.

Compacité et grande précision

Le logiciel permet de générer une image 3D avec les points de mesure lors du scan rapide de la pièce. Un fichier contenant les valeurs mesurées sert à effectuer la métrologie dimensionnelle ou peut être comparé à la définition CAO de la pièce pour analyse des écarts.

Un capteur 1024x1024 assure une excellente précision de mesure et le système de commande rend le SHR-CT50, le tomographe le plus compact du marché. ■

MICRO-EPSILON

Des capteurs compacts pour des mesures de la plus haute précision

Micro-Epsilon présente des nouveaux capteurs confocaux chromatiques pour le système de mesure confocalDT. La série IFS2406 se distingue par sa taille compacte et sa haute précision. En plus de la mesure de distance dans la plage du submicromètre, le capteur se prête également pour la mesure d'épaisseur unilatérale de divers matériaux.



Les capteurs confocaux chromatiques sans contact de Micro-Epsilon opèrent sans usure et sont stables à long terme ce qui les destine à des applications hautement précises. Le confocalDT dispose du contrôleur le plus rapide au monde connu à ce jour permettant d'atteindre des fréquences de mesure de 10 kHz avec une source lumineuse DEL et de 70 kHz avec une source lumineuse Xénon. Le système fournit des résultats de mesure particulièrement précis dans les mesures de déplacement et de distance ainsi que dans la mesure d'épaisseur des objets transparents. Une large gamme de capteurs et différentes interfaces telles que Ethernet, EtherCAT, RS422 et sortie analogique, couvrent une multitude de champs d'applications.

Des modèles de capteur polyvalents

Les capteurs de la série IFS2406 ont été spécialement conçus pour les applications dans le vide. Ces modèles se distinguent par leur taille compacte et leur haute précision dans la plage du submicromètre. Le système dispose en outre d'un petit spot de mesure. Grâce à la direction de mesure axiale et radiale, ces modèles de capteur sont particulièrement polyvalents dans l'application. Les capteurs étant réalisés de façon passive, ils peuvent aussi être utilisés dans les zones explosives. Le canal de mesure est paramétré par le biais d'une interface web conviviale, ce qui permet de ne plus avoir à effectuer l'installation de logiciels de mesure distincts.

En plus de la mesure de distance sur les surfaces réfléchissantes ou transparentes, ces capteurs sont applicables pour la mesure de l'épaisseur unilatérale sur des films transparents, des panneaux et des couches. Les champs d'applications typiques englobent la fabrication des écrans et du verre, la technique médicale ainsi que le domaine recherche et développement. ■

DOSSIER EMO MILAN 2015

STRATASYS / LAMBORGHINI

Chez Lamborghini, on imprime en 3D les pièces finales destinées aux courses automobiles

Le prestigieux constructeur italien a recours aux technologies les plus pointues, en particulier pression 3D FDM de Stratasys. Lamborghini l'utilise tout au long du cycle de vie de ses pièces, depuis les applications de prototypage rapide jusqu'à la fabrication numérique directe des pièces finales. D'ailleurs, l'utilisation que fait Lamborghini de la technologie pour imprimer des pièces prêtes pour la course est illustrée par le Lamborghini Blancpain Super Trofeo, une course automobile à l'échelle internationale organisée par la société et réservée aux séries uniques.



Selon Fabio Serrazanetti, du département technique de carrosserie de Lamborghini, le besoin de produire des pièces finales hautement résistantes, assez solides pour endurer les conditions extrêmes de la compétition automobile, ainsi que de créer des géométries complexes dans des délais très serrés, a conduit la société à essayer les systèmes de production 3D Fortus de Stratasys. « *Si nous utilisons la technologie de Stratasys pour fabriquer des pièces finales imprimées avec la technologie FDM, c'est parce qu'elles répondent tout simplement aux exigences* requises, explique-t-il. *Dans le monde de la course automobile, si vous disposez de la capacité de produire très rapidement des pièces et des composants durables, dans le cadre d'une conception sans aucune restriction, vous disposez d'un avantage sans précédent* ».



Système de production 3D Fortus 400mc

La triple installation de Stratasys tourne à plein régime

La contribution de Stratasys ne se limite pas au circuit automobile. Elle a également permis à Lamborghini d'accélérer les applications de prototypage rapide grâce à une réduction des coûts et une optimisation des processus de production. Auparavant, l'entreprise sous-traitait ses besoins en matière de prototypage. Ce n'est qu'en 2007 qu'elle a commencé à les réaliser en interne, avec l'installation d'une imprimante 3D Dimension 1200es de Stratasys, achetée auprès du distributeur italien de Stratasys, Energy Group s.r.l. Trois ans plus tard, la société achetait un système de production Fortus 360mc, avant d'investir en 2013 avec Energy Group dans une Fortus 400mc, dotée d'un plateau plus important.

Fabio Serrazanetti et son équipe utilisent essentiellement la technologie apportée par Stratasys pour produire des maquettes et des pièces de prototypes fonctionnels avancées destinées à tester la conception et l'ergonomie. Cela inclut toute une série de pièces externes, notamment des sections de pare-chocs, des grilles, des éléments esthétiques et le compartiment moteur, mais aussi des pièces internes telles que les panneaux des portes, les revêtements des sièges, les volants, ou encore des composants aérodynamiques, comme les courroies et les chauffes air. La FDM permet de se passer de l'usinage, ce qui réduit les coûts et permet une itération rapide des conceptions nouvelles, sans les contraintes liées à la fabrication.

Des matériaux très polyvalents

Pour ces applications, le choix du matériau à employer dépend de sa capacité de résistance aux températures élevées et aux contraintes extrêmes auxquelles le modèle est soumis pendant les essais de montage, dimensionnels et mécaniques. « Nous employons des matériaux qui imitent autant que possible les propriétés physiques du produit final, souligne Fabio Serrazanetti. Par exemple, nous utilisons couramment le thermoplastique ULTEM FDM de Stratasys avec la Fortus 400mc pour réaliser des pièces à hautes performances pour la grille, car elles seront soumises aux températures élevées provenant du compartiment moteur. Nous utilisons également du thermoplastique de production, ABS-M30, ainsi que du PC-ABS ; ils sont en effet parfaitement adaptés à la fabrication de certaines pièces internes et offrent un niveau de détail et une finition de surface excellents, ce qui améliore l'esthétique ». ■



Prises d'air du moteur imprimées en 3D avec de la résine ULTEM 9085 sur un système de production 3D Stratasys Fortus 400mc

ROSE PLASTIC France

BlockPack s'ouvre… en tournant !

Le leader dans le domaine de l'emballage plastique, rose plastic présente le BlockPack, un nouveau concept d'emballage qui s'appuie sur un système breveté d'ouverture, de fermeture et de verrouillage par une simple rotation.

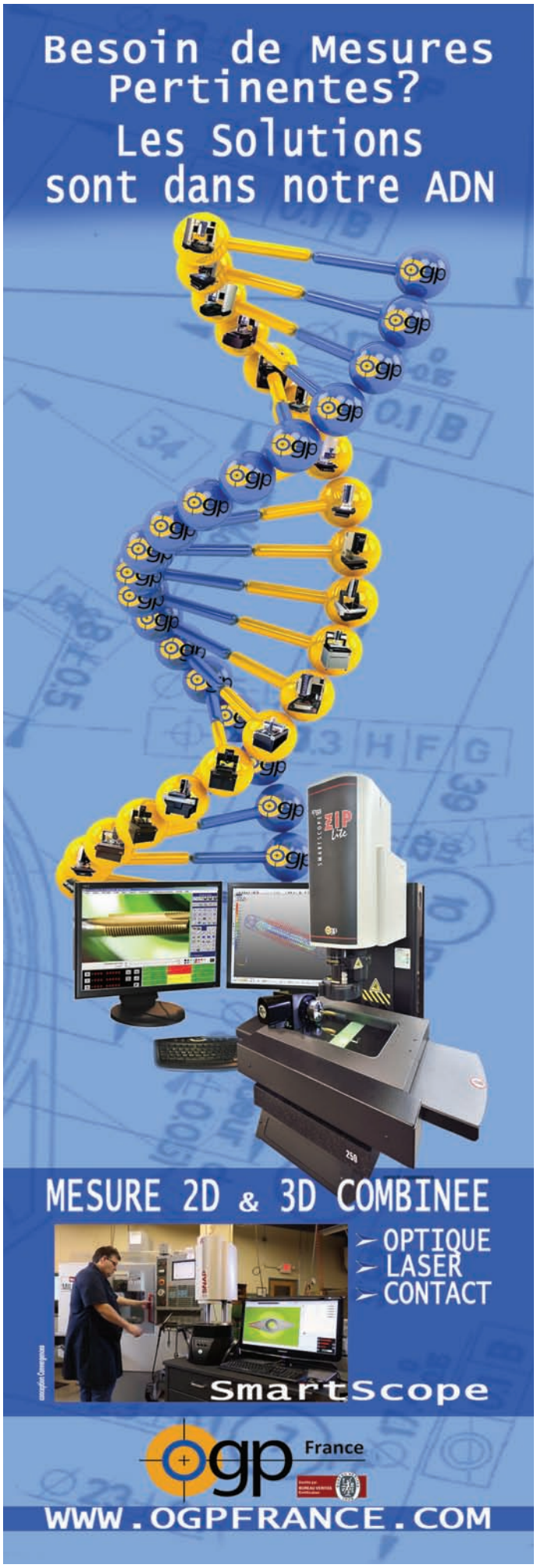
Qu'il s'agisse d'emballages de protection, de présentation, de promotion, de tubes, boîtes, coffrets aussi bien que de mallettes, d' emballages simples ou bien multiples, ronds, carrés, rectangulaires, avec une longueur fixe ou réglable, colorés ou transparents, rose plastic propose aux professionnels pas moins de 3 000 références standard. Dans le cas présent, le concept d'emballage breveté BlockPack fait preuve d'innovation avec son verrouillage par rotation et sa longueur réglable. L'ouverture et la fermeture se trouvent alors facilitées et un système à baïonnette apporte une meilleure sécurité. Les empreintes sur les arêtes et la base intégrée renforcent la fonction d'absorption des chocs. De plus, le BlockPack possède un système de crantage pour régler la longueur et, en option, un œillet de suspension (pièce injectée) ; cet élément se clippe sur l'une ou l'autre partie du tube.



Ainsi, ce nouveau concept d'emballage apporte à la fois davantage de stabilité et de facilité de manipulation. La manutention est simple en raison de la capacité du produit à s'empiler facilement et à être stocké. Refermable et réutilisable, le BlockPack se montre à la fois solide et résistant à l'huile ainsi qu'à l'humidité. Concernant l'emballage, notons que les parties intérieures et extérieures sont emballées séparément. Les matières utilisées sont le polyéthylène (PE) et le polypropylène (PP). Les applications du BlockPack sont universelles. ■

Caractéristiques du BlockPack

- Ouverture et fermeture faciles, forte résistance à la traction une fois fermé
- Les empreintes sur les arêtes et la base intégrée renforcent la fonction d'absoption des chocs
- Réglage en longueur grâce au système de crans
- Stabilité et facilité de manipulation
- En option : œillet de suspension (pièce injectée) qui se clippe sur l'une ou l'autre partie du tube
- Manutention simple et facile à empiler et à stocker
- Refermable et réutilisable

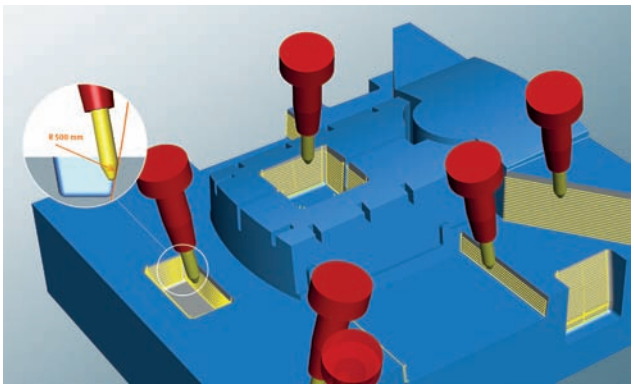


DOSSIER EMO MILAN 2015

OPEN MIND TECHNOLOGIES

Un fraisage plus performant avec hyperMILL 2016.1

À l'occasion de l'EMO de Milan, le développeur de logiciels de CAO/FAO et de post-processeurs donnera un premier aperçu de la nouvelle version 2016.1 de sa solution de FAO hyperMILL. Le point fort de cette version est une stratégie de finition issue du pack haute performance « hyperMILL MAXX Machining » : l'usinage tangentiel des faces planes réduit le temps d'usinage jusqu'à 90%.



Avec l'usinage tangentiel des faces planes, l'utilisateur gagne en efficacité lors de la finition de niveaux et de formes libres. L'utilisation d'outils tonneau coniques allonge les distances entre les trajets avec une même hauteur de crête théorique. La stratégie d'usinage déployée par Open Mind tire profit du rayon extrêmement grand de la forme tonneau, qui permet une inclinaison optimale par rapport à la surface. Ainsi, il est possible d'obtenir des surfaces d'excellente qualité tout en réduisant considérablement les temps d'usinage. Facile à programmer, la stratégie innovante est hautement efficace et fiable grâce au contrôle de collision des trajets d'outils.

Avec la version 2016.1, Open Mind présente le pack modulaire haute performance « hyperMILL MAXX Machining ». Il propose en option toute une série de stratégies très efficaces pour l'ébauche et la finition. Ce pack inclut également l'ancien module d'ébauche HPC hyperMAXX.

Efficacité accrue du fraisage-tournage

Les nouveautés et optimisations en matière de fraisage-tournage assurent elles aussi un gain d'efficacité. L'interface utilisateur a encore été épurée pour faciliter la saisie. Le positionnement de l'arête de coupe est une nouveauté qui permet de mieux définir l'arête de coupe de l'outil et sa position.

Le système de CAO pour la FAO hyperCAD-S offre également de nombreuses nouveautés et extensions. Parmi celles-ci figurent notamment une associativité étendue avec hyperMILL, ou encore une nouvelle commande de surfaces pour l'assistance lors de l'usinage en roulant 5 axes. ■

>> OpenMind sera présent à l'EMO de Milan sur le stand C10, dans le hall 4

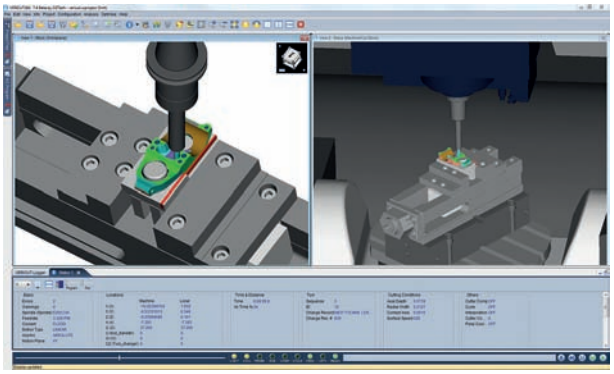
DOSSIER EMO MILAN 2015

CGTECH

Présentation officielle de la nouvelle version de Vericut 7.4 sur l'EMO de Milan

CGTech sera présent à l'EMO, événement international de la rentrée 2015 qui aura lieu à Milan du 5 au 10 octobre. À cette occasion, l'éditeur invite les visiteurs du salon à se rendre sur son stand afin d'assister à une démonstration de la toute dernière version du logiciel Vericut.

La version 7.4 de Vericut apporte des améliorations importantes, concentrées sur la simplification du processus de simulation des machines-outils. Les ingénieurs de CGTech ont en effet attaché un soin particulier à l'expérience utilisateur afin d'offrir un logiciel performant et toujours plus proche des besoins et des modes d'utilisations de ses clients. L'interaction entre les utilisateurs et Vericut se trouve ainsi améliorée et permet une utilisation de la simulation plus fluide.



« Cette nouvelle version permet aux ingénieurs méthodes d'avoir une plus grande maitrise du processus de fabrication en pouvant simuler l'ensemble du processus d'usinage CNC et en tirer les meilleurs résultats, a indiqué Bill Hasenjaeger, Product Marketing Manager. Le gain de temps est double puisqu'il est *réduit lors de la programmation et lors de l'usinage ; la productivité est entière. Vericut évolue constamment afin de s'adapter à toutes les situations. Cette flexibilité est nécessaire pour permettre à CGTech d'offrir le meilleur outil possible à ses clients les plus exigeants. »*

L'expérience utilisateurs au cœur du développement de cette nouvelle version

La personnalisation de l'interface est plus importante afin de permettre aux utilisateurs de se créer un environnement qui leur correspond vraiment. Vous retrouverez également les mêmes possibilités sur les terminaux nomades (tablettes tactiles, etc.).

Par ailleurs, l'interface utilisateur du gestionnaire d'outils a complètement été repensée afin de permettre une meilleure interaction avec l'utilisateur. Il s'agit de rendre la gestion d'outils plus facile et plus rapide. Cette nouvelle interface permet de ne pas faire d'erreurs de manipulation grâce à une utilisation quasi intuitive de la définition et de la récupération des outils. ■

>> CGTech sera présent à l'EMO de Milan, dans Hall 4, au stand A04

MOTION & CONTROL™
NSK

LE PARTENARIAT SE CONSTRUIT SUR LA CONFIANCE – LA CONFIANCE REPOSE SUR LA QUALITÉ



Des solutions pour votre industrie

Les produits et solutions NSK sont présents là où des systèmes sont en mouvement, y compris dans les conditions d'utilisation les plus extrêmes. Nos roulements de haute précision équipent les turbines d'éoliennes et les machines-outils, nos systèmes linéaires sont installés sur les chaînes de fabrication et nos composants automobiles sont montés sur les véhicules de nombreuses marques de renom. Nos produits et nos services répondent aux besoins de chaque secteur industriel. Nous comprenons les exigences de votre industrie, nous travaillons en partenariat avec votre bureau d'études.

NSK – l'un des principaux fabricants mondiaux de roulements et de systèmes linéaires. Une marque premium depuis 1916. Plus d'informations sur NSK, sur notre site www.nskeurope.fr ou par téléphone au +33 (0) 1 30 57 39 39

NSK France · Quartier de l'Europe · 2, rue Georges Guynemer · 78283 Guyancourt Cedex · France · info-fr@nsk.com

DOSSIER EMO MILAN 2015

KUKA

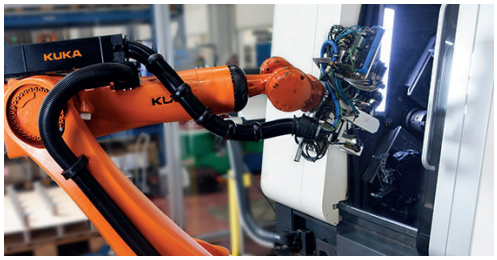
Une vaste gamme de robots présentée sur l'EMO de Milan

KUKA Robotics présentera sur l'EMO de Milan, sur un stand de 240 m2, une offre complète de solutions robotisées et flexibles pour l'automatisation des machines-outils.

Lors de l'EMO 2015, KUKA exposera sa gamme complète de robots et de solutions spécialement conçues pour répondre aux exigences de l'industrie de la machine-outil. Cela inclut des robots qui répondent aux plus hautes exigences en matière de répétabilité et de précision ainsi que des solutions logicielles qui simplifient grandement l'intégration dans l'environnement de la machine-outil.

Hautement fiable et extrêmement précis : le KR QUANTEC SE

Pour les applications nécessitant une grande précision, KUKA a développé le KR 300 R2500 ultra SE basé sur la série KUKA KR QUANTEC qui a déjà fait ses preuves. Il atteint une précision extrême grâce à un deuxième encodeur (SE pour « Second Encoder ») installé directement après le réducteur sur les trois axes primaires. De cette façon, le KR 300 R2500 ultra SE atteint une précision de 0,3 mm contre 0,7 mm pour la version standard. Le robot garde sa répétabilité exceptionnelle de 0,06 mm.



L'intégration simple avec mxAutomation

Avec le logiciel mxAutomation, KUKA présentera une solution destinée aux fabricants de machines-outils. Elle permet l'intégration simple de robots avec le contrôleur de la machine-outil. Les utilisateurs n'ont pas besoin d'avoir des connaissances particulières en robotique et peuvent utiliser les modes de programmation et de contrôle habituels de la machine-outil.

L'intégration des robots et Sinumerik simplifient la machine-outil

Lors de l'EMO 2015 à Milan, KUKA et Siemens présenteront les fruits de cette collaboration. Grâce à l'utilisation de KUKA.CNC Sinumerik1.0, la planification de trajectoire du robot est effectuée d'une manière facile et simple par l'intermédiaire de la commande CNC de la machine-outil. La puissance de calcul de la CNC permet de réaliser même les applications robotiques les plus complexes. La programmation se fait de manière habituelle par G code ou par des codes cycles. ■

>> KUKA sera présent à l'EMO de Milan au stand G05, dans le Hall 3

STÄUBLI ROBOTICS

Mettre la collaboration « Homme & Machine » au cœur des priorités

Stäubli Robotics, leader technologique français sur le marché mondial de la robotique industrielle, a décidé d'aller plus loin pour redéfinir la performance et porter la philosophie de marque : une interaction entre les robots et les hommes, en toute sécurité et sans barrière physique.



Sélectionné comme entreprise modèle du projet « La nouvelle France industrielle » et impliqué dans les initiatives du Symop, Stäubli Robotics encourage les grands donneurs d'ordre et PME-PMI à se robotiser afin d'améliorer leur performance, d'augmenter leur adaptabilité et de rester compétitives. Le tout, en maintenant la place de l'Homme dans la chaîne de production.

Et si le robot travaillait « vraiment » avec l'Homme ?

Pour afficher ses convictions au travers de sa communication, Stäubli illustre sa signature « Man&Machine » au travers d'une relation de confiance entre un enfant et un robot. Un nouveau terrain de jeu imaginé par Stäubli et son agence Publicis Annecy qui montre que l'Homme et la machine sont faits pour évoluer en duo et non en duel. *« Les codes de communication du secteur peuvent paraître anxiogènes et donnent de ce fait l'impression que l'homme et le robot sont en combat l'un contre l'autre, précise Benoit Peccoux, responsable marketing et communication chez Stäubli Robotics. Or, ces codes ne correspondent pas à notre philosophie et notre Adn de marque. C'est la raison pour laquelle nous avons redéfini notre terrain de communication afin d'affirmer notre différence. »*

Stäubli récompensé au Prix Stratégies 2015 pour sa communication d'entreprise

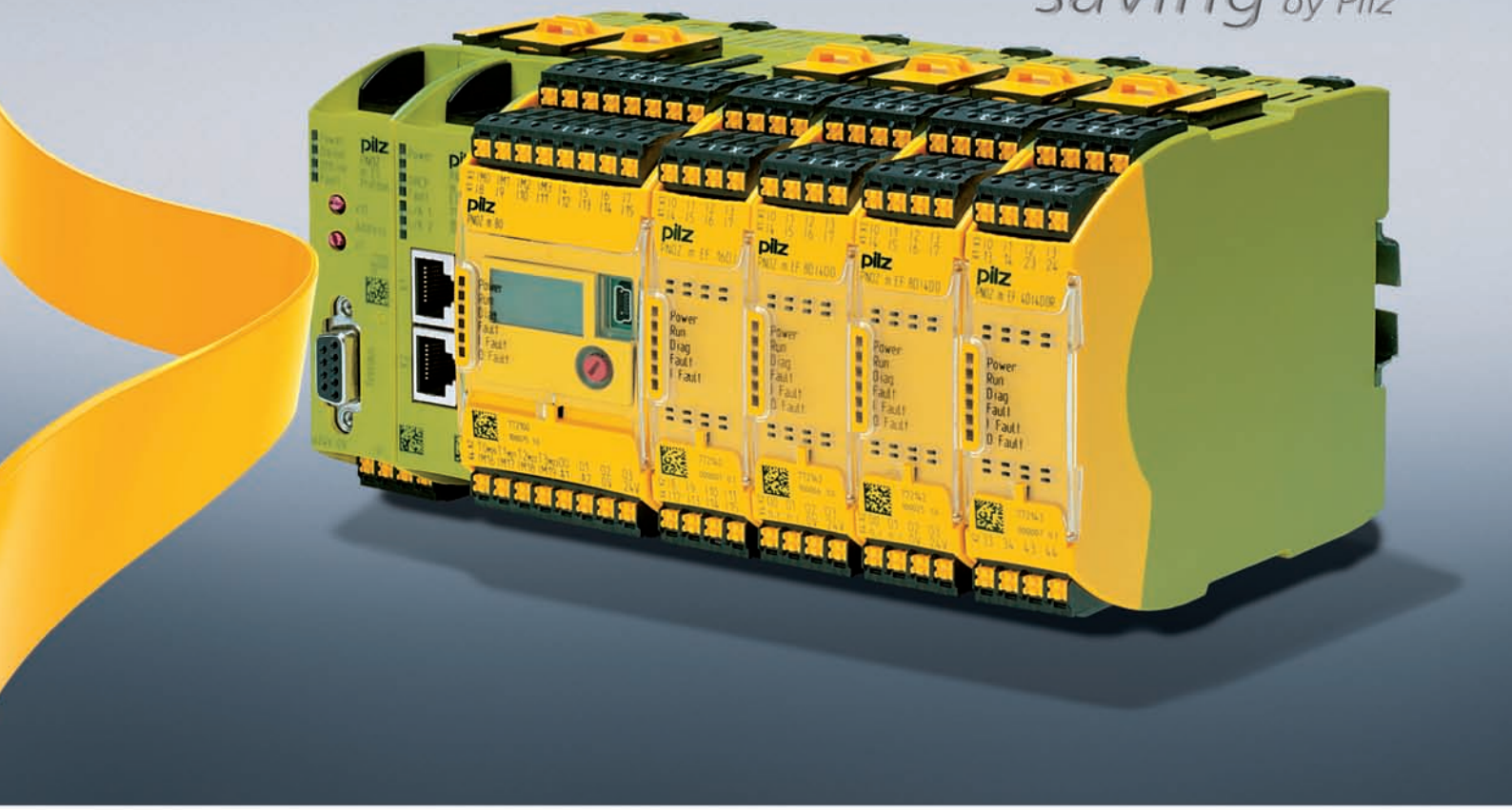
Depuis juin 2014, un dispositif pluri-média et mondial a été mis en place : campagne digitale, campagne print en presse, édition, brand content, insertion sur les réseaux sociaux, relations presse et CRM. Le film d'1 minute 15 constitue le point d'orgue de ce nouveau territoire de communication avec une diffusion en douze langues (https://www.youtube.com/watch?v=QJsR744KTpw). Stäubli Robotics a d'ailleurs reçu le Prix Stratégies 2015 dans la catégorie « Communication d'entreprise », après avoir été sélectionné parmi plusieurs dizaines d'annonceurs. ■

Les quatre dimensions
de la sécurité
des automatismes

COMPONENTS
SYSTEMS
SERVICES

Technique Écologique
Personnalisée Économique

Energy saving by Pilz



La nouvelle génération de système de commande configurable PNOZmulti 2 ...

PILZ
THE SPIRIT OF SAFETY

... consomme jusqu'à 80 % d'énergie en moins par rapport à des produits équivalents.

La consommation d'énergie de l'appareil de base PNOZ m B0 est de seulement 0,8 W pour 20 entrées de sécurité et 4 sorties statiques de sécurité (PL e, SIL CL 3) dans une largeur de 45 mm. Misez sur 10 années d'innovation du leader des techniques de commande de sécurité ! Optez pour les systèmes de commande configurables, le standard de sécurité mondial pour tous les types de machines. L'outil de configuration graphique simple permet d'économiser des coûts d'ingénierie, car vous créez les fonctions de sécurité directement et simplement sur PC. Des temps de mise en service réduits et un câblage facile permettent des gains de coûts supplémentaires.

Plus d'informations sur PNOZmulti 2 sur www.pilz.fr, code web 10522

Pilz France 03 88 10 40 00 www.pilz.fr siege@pilzfrance.fr

VALK WELDING

Des robots industriels de soudage de plus en plus intelligents

Valk Welding propose depuis plus de vingt ans des robots de soudage qui satisfont de mieux en mieux la demande pour une automatisation flexible de la production dans l'industrie de la fabrication.

Le développement de solutions à base de logiciels et d'applications gérant les capteurs laser intelligents a rendu possible l'utilisation des robots de soudage pour les lots de taille 1. Cela signifie que la « production avec un flux d'une seule pièce » et la « personnalisation de masse » sont désormais possibles. En coulisse, Valk Welding travaille sur de nouvelles solutions robotiques pour l'Usine 4.0 « Smart Industry Robot Solutions ».

Le Système de programmation hors ligne DTPS a été le point de départ dans les années quatre-vingt-dix du déploiement flexible des robots Valk Welding et du développement de nouveaux modules logiciels pour raccourcir encore davantage le processus de programmation. Le développement d'APG (Automatic Path Generator) a constitué la prochaine étape de 'Smart Robot Industry Solutions'.

Vers une personnalisation de masse sur les robots de soudage

En s'appuyant sur des fichiers CAO en 3D et sur les données des ERP, le logiciel APG génère automatiquement des programmes destinés au robot de soudage qui, outre la position de la torche de soudage, intègrent l'angle de la torche, et les paramètres corrects tels que l'ampérage, la tension, les paramètres de balayage et de remplissage du cratère, etc. Le point clé est que l'utilisateur peut intégrer le système dans sa propre stratégie de soudage.

Des sociétés comme Van Hool (construction de camions et de cars), Auping (lits), Thyssenkrupp Encasa (monte-escaliers) et Profielnorm (mezzanines) ont alors automatisé l'ensemble du processus de programmation pour les robots de soudage et ont ainsi réalisé une production avec un flux d'un seul tenant. La personnalisation de masse avec des lots de taille 1 est désormais possible sur les robots de soudage. ■



ROCKWELL AUTOMATION

Un système de transport modulaire pour plus de flexibilité et de performances sur les machines

Rockwell Automation est sur le point de simplifier considérablement le travail des ingénieurs et des techniciens de production. Du moins, c'est l'idée qui sous-tend iTRAK, un système de commande de mouvement modulaire et évolutif capable de contrôler indépendamment plusieurs movers (chariots) sur un rail. Cette technologie à pas variable, facile à configurer et brevetée, répond à différents besoins en matière de mouvement et de vitesse. Elle permet de concevoir facilement des systèmes de production/manutention et des lignes d'assemblage en positionnant des chariots de façon précise.

La combinaison de la technologie iTRAK et de l'architecture intégrée Rockwell Automation (programmable avec Studio 5000 Logix Designer) pose la fondation d'un nouveau standard pour les solutions de transport linéaire dynamique.

Le mouvement de chaque chariot peut être programmé individuellement, ce qui apporte une grande flexibilité. Les changements de formats, courants en production, ne posent absolument aucun problème car le système iTRAK convient pour une large gamme d'applications dans divers environnements de production et secteurs d'activité. Outre sa flexibilité, le système iTRAK peut fonctionner à des vitesses allant jusqu'à 7 m/s avec une précision de positionnement (arrêts) de 0,05 mm. Les accélérations atteignant 10 G permettent des démarrages rapides à partir d'une position fixe, ce qui en fait un système de transport linéaire extrêmement dynamique, doté de moteurs linéaires à haute efficacité énergétique utilisant de puissants aimants et une commande d'axe avancée.



Le système iTRAK fournit une plate-forme universelle capable d'exécuter tout type de mouvement

Possibilités d'extension flexibles

Les lignes de transport horizontales et verticales peuvent être assemblées entre elles, en utilisant des sections de rail iTRAK qui sont disponibles en versions rectilignes et courbes, dans des longueurs standard de 400 mm. En outre, les sections de rail sont déclinées dans trois tailles différentes 50, 100 et 150 mm en fonction des besoins. Les chariots sont disponibles dans des versions standard et peuvent être personnalisés pour certaines applications. Les clients peuvent également concevoir leurs propres chariots s'ils le désirent. ■

AMADA

Amada, un participant de longue date à Tolexpo

C'est la sixième fois (consécutive) qu'Amada participe à Tolexpo, un salon de référence dans le domaine de la tôlerie. Répondant « présente » à toutes les éditions, la filiale française du spécialiste du travail de la tôle profite de ce nouveau rendez-vous de novembre pour exposer bon nombre de nouvelles machines et de solutions, parmi lesquelles des avant-premières.

« *Ce salon est important pour nous dans la mesure où il s'agit du seul salon en France spécifiquement dédié à nos métiers,* indique Jean-Pascal Reyrolle, responsable de la communication chez Amada France. *De plus, sa tenue conjointe avec le Midest nous permet de rencontrer un plus grand nombre de clients potentiels. C'est clairement le salon qui nous amène le plus grand nombre de visiteurs français* ».

Sur son stand de 315 m², la société Amada présentera de nombreuses nouveautés, à commencer par une nouvelle machine de découpe laser fibre 4kW LCG AJ qui sera présentée pour la première fois. L'autre première présentation de la filiale française est la nouvelle presse plieuse 1000 kN/3m dotée d'un chargement automatique d'outils : la HG 1003 ATC. Parmi les autres nouveautés dans le domaine du pliage, notons la mise en avant



de la HFE T2, une nouvelle presse plieuse universelle 1000kN/3m, dont la sortie a été effectuée cette année. Enfin, le stand d'Amada abritera la presse plieuse HFE 3i, lancée quant à elle sur le marché en 2014.

Parmi les autres machines et solutions d'Amada présentées sur le salon Tolexpo, les visiteurs trouveront également une sertisseuse nouvelle génération (Haeger), un nouveau système de contrôle 2D et demi Fabrivision (première présentation), une scie Amada Machine Tool sans oublier l'ensemble des solutions logiciels Amada VPSS 3i ainsi qu'une multitude d'outils et d'accessoires. « *Le salon Tolexpo sera également l'occasion de promouvoir notre nouvelle gamme de solutions de pliage robotisé présentes dans notre show-room de Paris Nord 2* », conclut *Jean-Pascal Reyrolle.* ■



TOL expo
Hall 7
Stand G54

AMADA SA
Paris Nord II - 96, av. Pyramide - 93290 Tremblay-en-France
France - Adresse postale : BP 41040 - 95912 Roissy CDG Cedex
Tél : +33 (0)1 49 90 30 00 - Fax : +33 (0)149 90 31 99
www.amada.fr

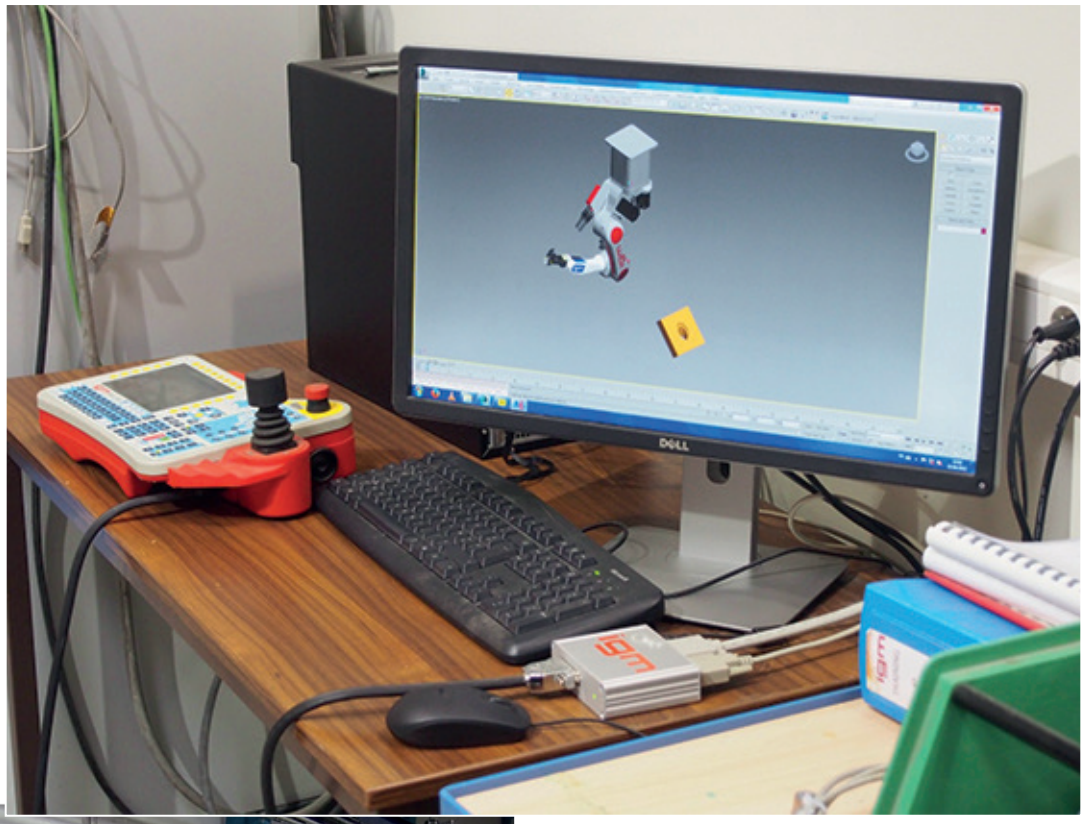
AMADA
For your success
eco AMADA

POLYSOUDE

« Condamné à innover en p

… Tels sont les propos tenus, en juin dernier, par Hans-Peter Mariner, directeur général de Polysoude, en ouverture des portes ouvertes du spécialiste du soudage, à Nantes (Loire Atlantique). Il faut dire qu'au regard des équipements du site français, l'innovation n'est pas un vain mot mais une philosophie d'entreprise qui s'illustre en particulier avec la technologie TIGer.

Cela fait un demi-siècle déjà que Polysoude s'est donné pour mission de répondre aux exigences des industriels par des solutions innovantes à forte valeur ajoutée et maîtrisées. Pour ce faire, cette entité du groupe GWT, qui emploie près de 270 personnes (dont 160 en France, pays qui abrite aussi, à Nantes, son siège social) conçoit, fabrique et commercialise tout type d'équipement utilisant l'ensemble des procédés modernes de soudage à l'arc, à commencer par le soudage orbital (tube/tube, tube/plaque, toute dimension de faible à forte épaisseur), le soudage mécanisé (TIG fil froid ou fil chaud, plasma, MIG MAG), le rechargement (TIG fil froid ou fil chaud) et autres services associés. *« Aujourd'hui, le soudage TIG est passé de 2 à 30% du chiffre d'affaires ; il est donc désormais au cœur de notre activité,* précise Hans-Peter Mariner. *Nous avons, à ce titre, beaucoup investi afin de pousser le plus loin possible l'automatisation des processus avec des porte-outils bien spécifiques ».* Les



Le bureau d'études permet d'accompagner les développements de nouvelles solutions et de parfaitement maîtriser les produits



L'atelier s'est fortement robotisé ces dernières années

domaines d'application ? L'aéronautique bien entendu mais aussi les environnements difficiles d'accès, à commencer par le nucléaire et, plus récemment, la pétrochimie et le gaz.

La technologie TIGer est le fruit d'un développement technologique interne s'appuyant sur la juxtaposition de deux arcs TIG, organisés et contrôlés de manière à combiner les deux puissances dans un seul arc, lui donnant ainsi un pouvoir calorifique plus intense. En outre, l'adjonction du fil préchauffé par effet Joule permet d'exploiter le profil particulier du bain et d'améliorer le rendement du procédé. Les avantages sont multiples et vont d'une qualité de soudage identique au TIG traditionnel à des vitesses de soudage élevées (dues à la faible pression d'arc) en passant par l'asymétrie obtenue entre la colonne d'arc et le bain de soudage suivant l'orientation des électrodes. ■

ermanence »...

Interview de Hans-Peter Mariner, directeur général de Polysoude

Équip'Prod

Quel était l'objectif de ces portes ouvertes ?

Hans-Peter Mariner

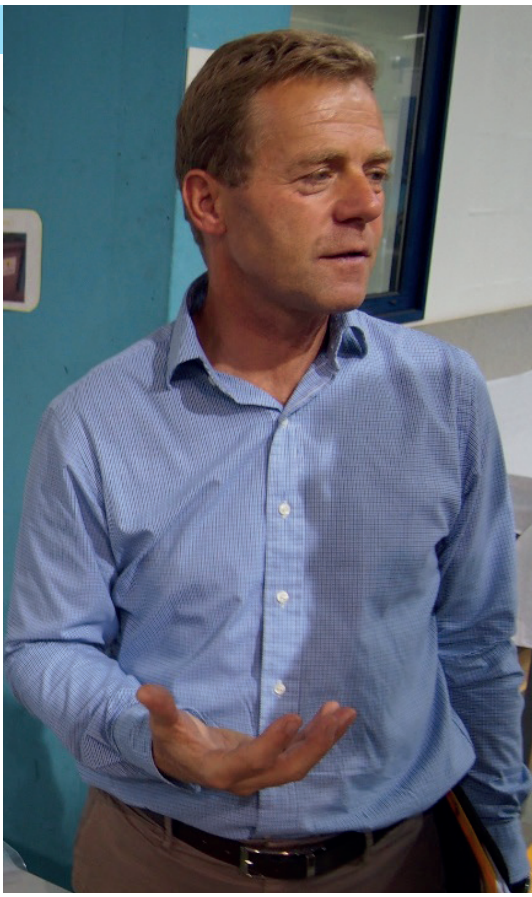
Polysoude sort d'une phase de grands projets avec des efforts d'innovations considérables qui sont aujourd'hui en phase finale. Les installations présentées dans nos ateliers pouvaient témoigner de ces grands projets qui sont des solutions novatrices encore uniques sur le marché. Nous sommes, pour ainsi dire, des précurseurs en la matière.

En quoi consiste le procédé TIG et quels avantages procure-t-il par rapport à d'autres procédés de soudage ?

Jusque dans les années 2000, le procédé TIG était synonyme de qualité mais également de faible productivité. Depuis les années 2000, pour améliorer le rendement du procédé TIG, Polysoude a investi massivement dans de nouveaux développements. Le résultat de ces investissements est visible à travers les procédés Narrow Gap, TIG Hot Wire, TIGer (rechargement à haut rendement). Ces techniques assurent maintenant un niveau de productivité garantissant la compétitivité de nos solutions tout en conservant la qualité du procédé TIG. Les qualités intrinsèques du procédé sont multiples. Il est par exemple possible d'appliquer ce procédé dans une gamme d'épaisseurs à souder très importante (0,5 à 300 mm) et sur presque tous les métaux, sans fumée, ni projections. En outre, il s'agit d'un procédé stable et fiable, permettant de réaliser toutes les positions de soudage. Enfin, et cela présente un avantage non négligeable dans un contexte d'industrie 4.0, le procédé TIG séduit par sa capacité à être automatisable.

À quels besoins et à quelles évolutions du métier de soudage ce procédé répond-t-il ?

Comme évoqué ci-dessus, le procédé TIG a dû s'adapter aux nouvelles exigences du marché, à savoir associer la qualité des soudures à la productivité. De plus en plus, les industriels sont contraints de garantir une soudure irréprochable en tenant compte, d'une part, du respect de l'environnement qui est devenu une préoccupation majeure et, d'autre part, des exigences de sécurité qui sont primordiales dans de nombreux secteurs tels l'aéronautique, le nucléaire, les industries pharmaceutique et pétrolière. Pour répondre à ces besoins, il est essentiel de s'adapter aux marchés et de garantir la performance du procédé en l'automatisant. En effet, l'automatisation permet de reproduire la même qualité de soudures, cycle après cycle. De plus, celle-ci permet le soudage de pièces dans des zones non accessibles à l'homme, y compris sur des pièces de forme complexe.



Hans-Peter Mariner

Quelle place occupe désormais l'automatisation dans les procédés TIG ?

Par nature, le procédé TIG est le plus à même d'être automatisé. Les seules limites auxquelles nous pouvons être confrontés viennent de l'adaptation de l'outil, voire du « porte-outil » tels que la tête de soudage, l'ensemble potence-positionneur ou encore le robot.

On parle beaucoup de l'industrie 4.0 : en quoi ce nouveau procédé de soudage s'inscrit-il dans l'industrie du futur ?

Comme le monde du soudage en général, le procédé TIG, qui existe depuis fort longtemps, tente de s'inscrire – aujourd'hui plus que jamais – dans l'industrie 4.0. Cela se fait notamment à travers l'utilisation de l'intelligence embarquée sous forme de capteurs et de porte-outils modernes tels que les robots. L'Interface Homme-Machine (IHM) par son côté intuitif s'inscrit dans la logique Industrie 4.0. ■

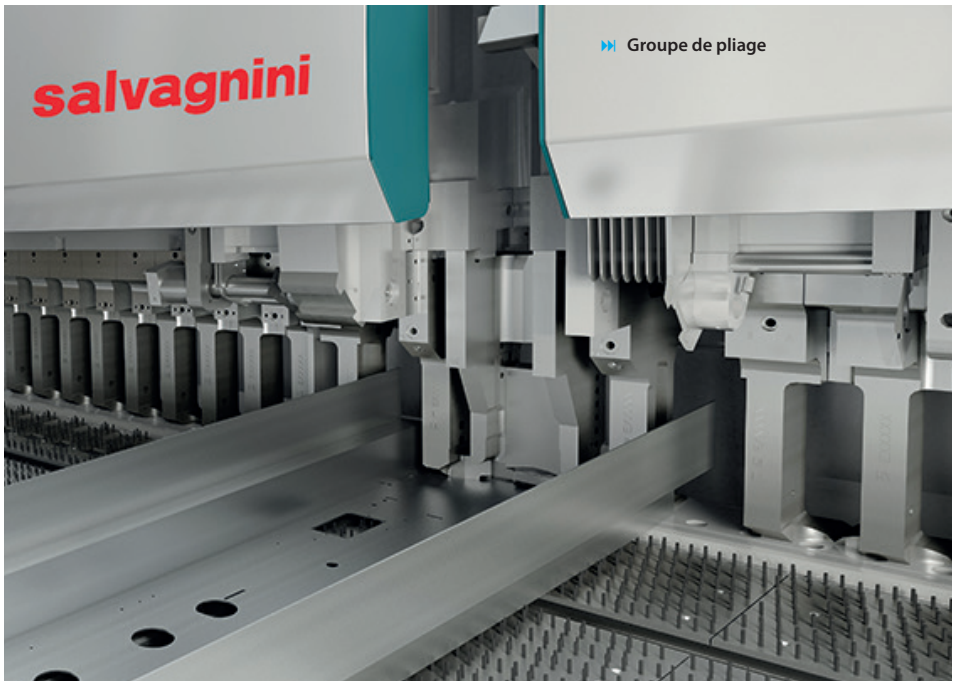


Les Portes ouvertes de Polysoude se sont tenues du 23 au 25 juin 2015

SALVAGNINI

Les solutions de Salvagnini en matière de pliage

Salvagnini présentera sur le salon Tolexpo, qui se déroulera du 17 au 20 novembre au parc des expositions de Paris-Nord Villepinte (conjointement avec le Midest), la toute dernière génération des panneauteuses : le panneauteuse P4lean-2116 HPT CUT.



Groupe de pliage

En première présentation mondiale, la panneauteuse P4lean-2116 HPT CUT est équipée d'un chargeur/déchargeur en temps masqué et d'un principe de cisaille intégré « CUT » pour la coupe de profil étroit ou de petite pièce. Cette version de panneauteuse électrique est équipée des dernières évolutions MAC 2.0 (Material Attitude Correction). Elle est le fruit d'années de recherche & développement mais également de l'expérience acquise au travers de toutes les applications des clients de Salvagnini.

Cette nouvelle version de panneauteuse a été conçue afin de répondre aux dernières exigences de l'industrie du futur. Dès sa conception réalisée en volumique 3D, tous les éléments ont été modélisés, puis simulés en contrainte afin de les dimensionner au plus juste et le plus précisément possible.

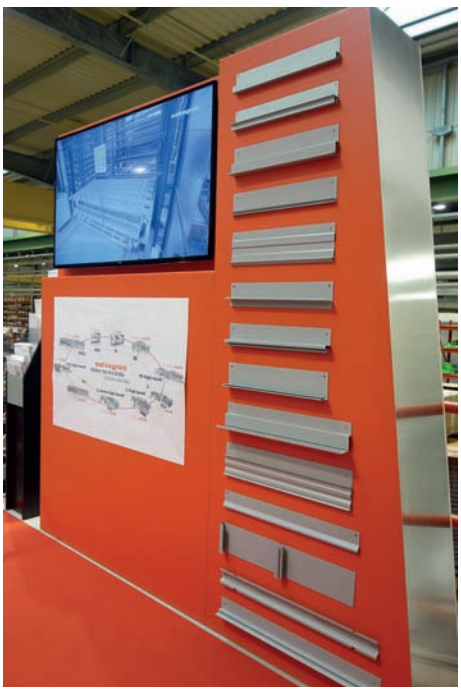
Apporter des solutions aux difficultés de pliage

Les demandes des industriels en matière de pliage sont multiples. Ceux-ci exigent notamment un niveau important de flexibilité nécessaire avec la réduction des lots et la durée de vie des produits. Mais les industriels exigent également de sortir la première pièce bonne, les meilleurs niveaux de qualité, de rentabilité et de répétabilité possibles, tout en assurant la sécurité des opérateurs grâce à une machine économique. Enfin, il est nécessaire pour les entreprises de pouvoir étendre le champ d'application des pièces réalisables.

Grâce au changement instantané pour la production de pièce unitaire, la nouvelle panneauteuse P4lean-2116 HPT CUT n'autorise pas de temps de setup entre deux pièces. Aussi, la nouvelle génération MAC 2.0 « machine intelligente » permet à la panneauteuse de s'adapter à la matière utilisée et de corriger automatiquement les paramètres nécessaires ; elle assure ainsi la première pièce bonne.

En termes de sécurité, la pièce est manipulée automatiquement et l'opérateur se situe hors de la zone de travail. La consommation est inférieure à 10 KW pour produire des pièces jusqu'à 2 500mm en 3,2mm d'épaisseur. Enfin, l'option CUT apporte de multiples possibilités afin de réduire les minimums dimensionnels possibles tout en conservant la mise en forme du profil, y compris à l'unité, sur toute la longueur de pliage, passant d'une matière ou d'une épaisseur à l'autre, automatiquement et instantanément. ■


Exemples de réalisation avec la panneauteuse P4lean

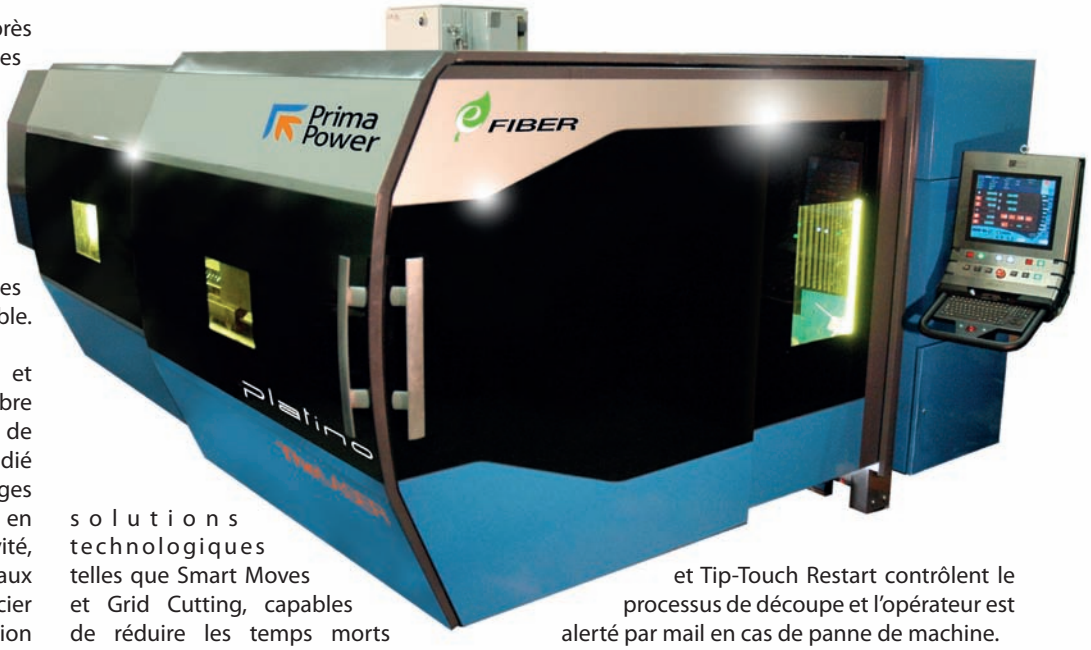

Profils réalisés avec l'option CUT

PRIMA POWER

Platino Fiber 2.0 : le laser fibre pleinement adapté aux besoins des industriels

Prima Power exposera cette année sur le salon Tolexpo deux machines aux technologies complémentaires : la Platino Fiber 2.0 et la poinçonneuse E6x.

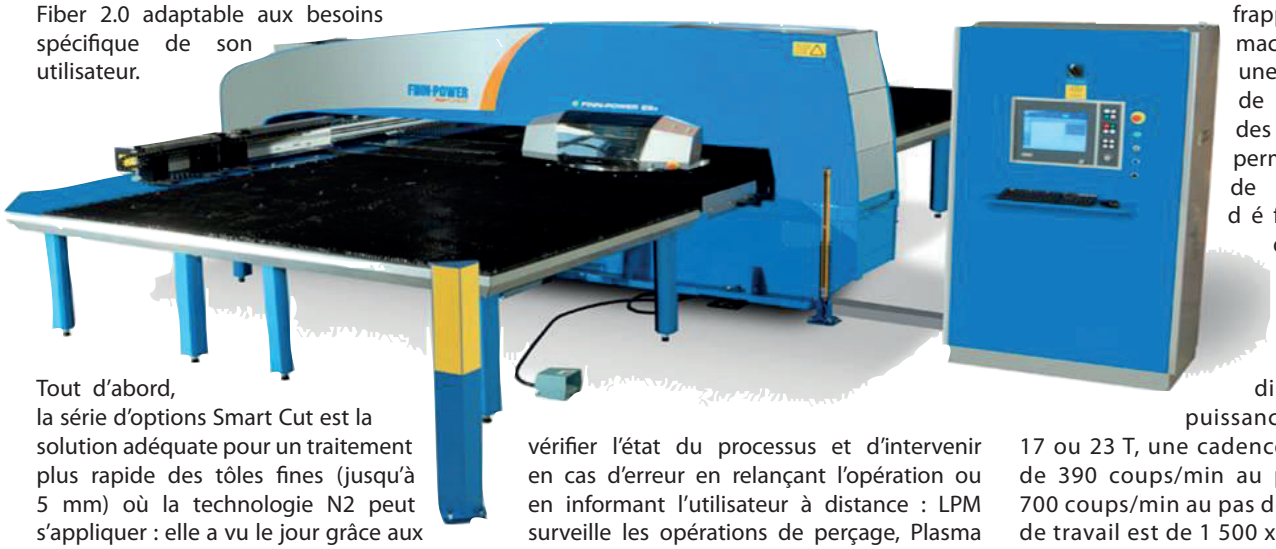
Platino Fiber 2.0 a été conçu d'après le modèle Platino qui a fait ses preuves et compte plus de 1 500 machines en production dans le monde entier. Au fil du temps, ce produit n'a cessé d'évoluer et de constantes innovations ont permis d'améliorer ses performances et sa flexibilité mais aussi de simplifier son utilisation dans le but de maximiser les profits de ses utilisateurs le plus simplement possible.



En outre, six années d'expérience et plusieurs centaines de systèmes laser fibre installés ont permis à Prima Power de développer un produit entièrement dédié et capable d'exploiter tous les avantages de cette technologie innovante. Il en résulte une forte hausse de la productivité, obtenue principalement grâce aux nouveaux dispositifs de perçage, notamment sur l'acier doux de moyenne épaisseur. Cette réduction du temps de cycle va également de pair avec une polyvalence de l'application qui permet la découpe efficace de matériaux fortement réfléchissant mais également celle de l'acier doux épais (jusqu'à 25 mm).

Flexibilité et productivité

Ces améliorations de la flexibilité et de la productivité ont été possibles grâce aux innovations technologiques que Prima Power a intégré pour proposer trois séries d'options différentes, chacune conçue pour des productions spécifiques, ce qui rend Platino Fiber 2.0 adaptable aux besoins spécifique de son utilisateur.



Tout d'abord, la série d'options Smart Cut est la solution adéquate pour un traitement plus rapide des tôles fines (jusqu'à 5 mm) où la technologie N2 peut s'appliquer : elle a vu le jour grâce aux solutions technologiques telles que Smart Moves et Grid Cutting, capables de réduire les temps morts liés à la durée de mise en œuvre du perçage. Ensuite, l'option Max Cut a été conçue pour le traitement des tôles épaisses : il est désormais possible de garantir aux clients des réductions allant jusqu'à -40% des temps de perçage grâce aux solutions de pointe telles que Nitrogen Piercing et Hi.Pierce, qui améliorent la qualité de perçage tout en réduisant le temps d'opération. Enfin, pour les productions intensives et automatisées, Prima Power propose la série d'options Night Cut qui permet de maximiser la productivité en améliorant le suivi des opérations. Cette configuration comprend des dispositifs de surveillance avancés qui permettent de vérifier l'état du processus et d'intervenir en cas d'erreur en relançant l'opération ou en informant l'utilisateur à distance : LPM surveille les opérations de perçage, Plasma et Tip-Touch Restart contrôlent le processus de découpe et l'opérateur est alerté par mail en cas de panne de machine.

E6x, la poinçonneuse électrique à la portée de tous

Toutes les poinçonneuses électriques de la gamme sont dotées d'une tourelle bidirectionnelle à 20 ou 16 postes configurables. En effet, l'utilisation de guidages chemisés permet de choisir la taille des postes (A, B, C ou D) et offre la possibilité d'opter pour 10 ou 16 stations auto-index ou multi-tool autorisant ainsi un nombre d'outils montés en tourelle largement supérieur à 100. En utilisant un système de frappe électrique, ces machines assurent une grande précision de positionnement des outils (0,01 mm), permettant ainsi de réaliser des déformations quasiment parfaites.

La E6x est disponible avec une puissance de frappe de 17 ou 23 T, une cadence de poinçonnage de 390 coups/min au pas de 25 mm et 700 coups/min au pas de 1 mm. Le format de travail est de 1 500 x 3 000 mm. ■

LORCH

La technologie TIG de Lorch désormais disponible comme solution robotique

La technique de soudage Lorch élargit son concept de soudage automatisé « Ready to Robot » avec une solution TIG à fil froid. Ainsi, les excellentes caractéristiques des solutions de soudage TIG établies et très performantes de Lorch peuvent être utilisées avec les robots de tous les fabricants renommés, sans qu'une adaptation importante soit nécessaire.

La nouvelle solution TIG robotisée à fil froid se compose d'une source de courant de la série V optimisée pour l'application automatisée et du coffret-dévidoir robotisé compact RF05-CWT avec commande intégrée pour le fil froid. En tant qu'installation industrielle TIG professionnelle, la série V fait partie des appareils de soudage TIG haut de gamme et est équipée de la technologie à inverseur novatrice, numérique. L'électronique de puissance moderne et les fonctions de veille du ventilateur permettent un grand rendement et une faible consommation d'énergie, ainsi que des caractéristiques de soudage TIG performantes.

Avec la variante « Ready to Robot », le client peut recourir à toutes les fonctionnalités TIG professionnelles connues de la série V (permettant de régler un arc optimal), à la mémoire de tâches Tiptronic et à la fonction synergique pour la correction automatique d'avance du fil en cas de variation de courant. Grâce à la fonction à pulsations intégrée, la chaleur peut être adaptée de manière optimale à la racine, au bain de fusion et au soudage en position. L'installation est disponible en version CC et CA/CC de 300 à 500 ampères. L'acier, l'acier inoxydable, le cuivre et l'aluminium peuvent être soudés sans compromis de manière optimale. Outre la source de courant du robot, la solution "Ready to Robot" se compose du nouveau coffret-dévidoir RF05-CWT, qui se distingue par un dévidoir de précision à 4 galets, des dimensions compactes et un faible poids de 6,8 kilogrammes seulement, et qui s'harmonise parfaitement avec tous les types de robots. Le coffret peut être utilisé aussi bien avec un robot standard qu'un robot à bras creux. Un système de déplacement spécialement conçu facilite considérablement la maintenance de la torche. Le coffret se laisse aisément pousser, facilitant ainsi l'accès pour changer l'âme de la torche.



F05-CWT de Lorch

Une solution flexible

Comme toutes les solutions robotisées de Lorch, la solution TIG à fil froid est commandée par le système de communication moderne LorchNet. L'autoroute numérique de données assure une communication standardisée et garantit que toutes les composantes du système se comprennent. Grâce à cette structure moderne des données et aux nombreuses options d'interfaces, il est possible d'utiliser les robots de tous les fabricants renommés tels que Fanuc, Motoman ou Kuka, sans qu'une harmonisation particulière soit nécessaire. Grâce à ce concept flexible, les petites et moyennes entreprises peuvent en particulier utiliser des produits standard ou – au sens de la protection des investissements – continuer de se servir des robots et du savoir-faire existants.

Andreas Rimböck, directeur de la Gestion des produits chez Lorch, présente les avantages de la nouvelle solution comme suit : *« Avec le nouveau système, le segment exclusif et très exigeant des utilisateurs TIG dispose d'une solution optimale pour le soudage robotisé ».* Tous les avantages de production que les clients apprécient dans le domaine du soudage à main TIG peuvent désormais être appelés sur le robot de manière automatisée. Outre le système de soudage à joints circulaires déjà proposé par Lorch dans le procédé TIG, la nouvelle solution robotique permet également de souder de manière automatisée des contours plus complexes avec un fil froid TIG. ■



Pascal M. Vangeersdaele, Gérant ECRI:

‘Valk Welding a fourni une **solution système** globale’



ECRI a choisi de faire confiance à Valk Welding pour son investissement dans un robot de soudure pour leurs compétences en la matière, les services proposés, le prix, la fiabilité du matériel mais aussi pour leur engagement. L’investissement, que représente le robot de soudure, nous a permis d’être plus compétitif et de nous élargir à de nouveaux marchés.

- Facile et simple à programmer
- La programmation DTPS offline comme grand atout
- Support multilingue idéal
- Un partenariat fort grâce à une réflexion commune
- Le partage de visions identiques propres aux entreprises familiales

Valk Welding France
Tél. 03 44 09 08 52
info@valkwelding.fr
www.valkwelding.fr

valk welding
The strong connection

HALL 6 - STAND 6Y23

SMANE

Salon des Partenaires de l'Industrie

PARC DES EXPOSITIONS DE TOULOUSE

20-21-22 OCTOBRE 2015



Centre UGV de superprécision REALMECA RV-3 Changeur 60 outils



Centre multifonction de super précision REALMECA RM3-7



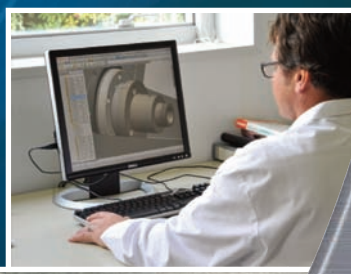
Centre UGV de super précision REALMECA RV-2 5A robotisé

5 étapes vers Vos productions



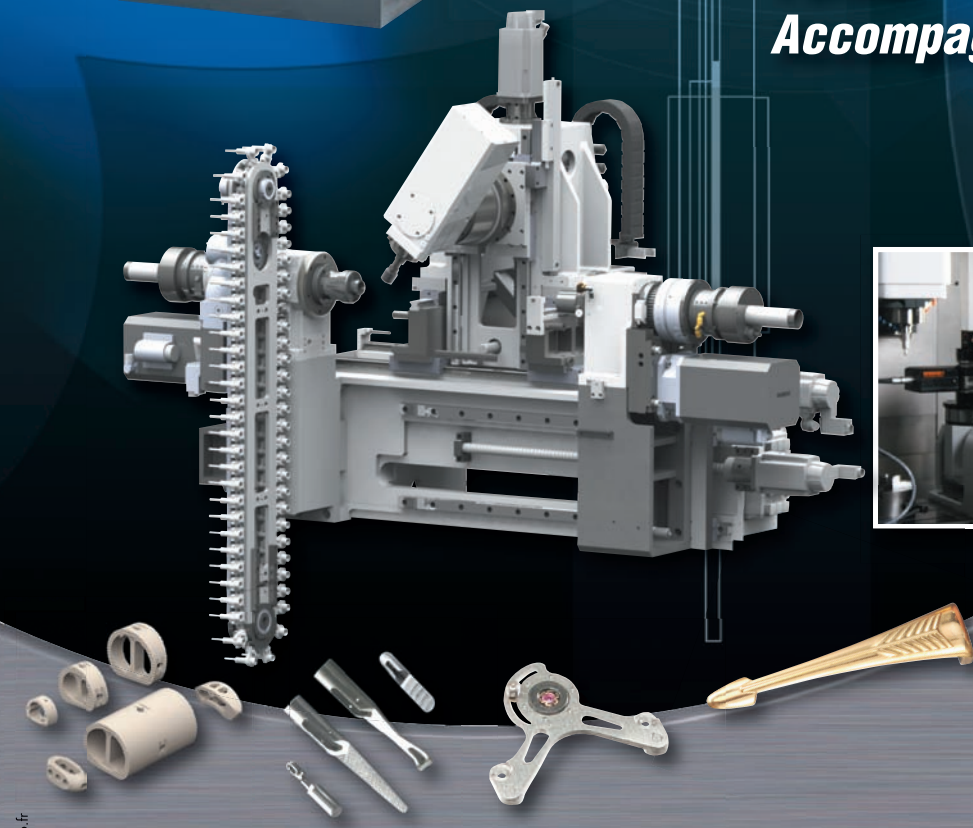
Centre de tournage de super précision REALMECA RT-3SP

Etudier
Concevoir
Valider
Former
Accompagner









La maîtrise de votre fabrication

REALMECA

www.realmeca.com

www.synop6.fr