

EQUIP'PROD

Mensuel
N°65A
Avril 2015
GRATUIT

Pinces
SCHUNK
depuis
1983



Systèmes de préhension & Accessoires de Robot

www.schunk.com

**SPÉCIAL
INDUSTRIE
LYON 2015**

- ▶ ABB
- ▶ BLASER SWISSLUPE
- ▶ CGTECH
- ▶ DELCAM
- ▶ DORMER
- ▶ ECOBOME
- ▶ EVATEC TOOLS
- ▶ GIBBSCAM
- ▶ HAAS AUTOMATION
- ▶ HEIDENHAIN
- ▶ INGERSOLL
- ▶ INSTITUT DE SOUDURE
- ▶ KAISER/BOULLAND DPM
- ▶ KUKA
- ▶ LMT BELIN
- ▶ LORCH
- ▶ MISSLER
- ▶ MITSUBISHI MATERIALS
- ▶ OMAX
- ▶ PRIMA POWER
- ▶ SALVAGNINI
- ▶ SANDVIK COROMANT
- ▶ SCHUNK
- ▶ SECO TOOL
- ▶ STÄUBLI ROBOTICS
- ▶ TRUMPF
- ▶ YASKAWA
- ▶ YAMAZAKI MAZAK

N°65B

- ▶ BLUM NOVOTEST
- ▶ CODEM
- ▶ DMG MORI
- ▶ EDM SERVICES
- ▶ EMUGE-FRANKEN
- ▶ FARO
- ▶ FUCHS
- ▶ GF MACHINING SOLUTIONS
- ▶ HAAS AUTOMATION
- ▶ HANDMANN
- ▶ HEXAGON
- ▶ HORN
- ▶ HURCO
- ▶ INGERSOLL
- ▶ KASTO
- ▶ LASER CHEVAL
- ▶ MAPAL
- ▶ OGP
- ▶ REALMECA/AB MEDICA
- ▶ SAFETY
- ▶ SANDVIK COROMANT
- ▶ ZEISS

Superior Clamping and Gripping

SCHUNK

**INDUSTRIE
LYON 2015**

Venez nous rendre visite | 07-10.04.2015 | Hall 4 | Stand F54

Next to you.



Platino

Votre production est-elle intensive ou très spécifique ? En choisissant Platino vous êtes sur la bonne voie, c'est une machine de découpe laser à plat flexible, conviviale et compacte.

Toujours plus d'efficacité
Plus de productivité, meilleure précision
Et plus d'assistance.

Conseils d'experts, support SAV et assistance en ligne, magasin sur le web et possibilité de personnalisation suivant vos besoins spécifiques. Vous bénéficiez d'une solution technologique avancée et d'un vrai partenariat avec le leader de l'industrie.

Prima Power France sarl
Espace Green Parc Route de Villepècle
91280 St.Pierre du Perray
tel.01 60 79 97 00 - commercial.fr@primapower.com



primapower.com

The Bend | The Combi | **The Laser** | The Punch | The Software | The System

EQUIP'PRODLE MAGAZINE TECHNIQUE DES EQUIPEMENTS
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

DIFFUSIONDistribution 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.

Industrie Lyon 2015, un baromètre de l'industrie française

Ca y est, nous y sommes ! Le mois d'avril pointe le bout de son nez et va révéler l'état d'esprit des industriels français. Comme chaque année, le grand rendez-vous de l'industrie dans l'Hexagone, Industrie Lyon 2015, donnera des indicateurs de conjoncture industrielle du premier trimestre. Le nombre d'exposants et la richesse des technologies, les allées plus remplies que les années précédentes, des espaces d'animation divers et variés rythmant les cinq jours d'exposition... et surtout des visites de qualité et des contacts sérieux menant à des contrats et de nouvelles prises de commande.

Ainsi, en interrogeant les exposants sur le niveau de fréquentation, il sera possible de savoir si les prévisions plutôt optimistes exprimées ces derniers temps à la fois au sein de notre Gouvernement et à Bruxelles coïncident vraiment avec la réalité du terrain. Malgré la bonne tenue du marché aéronautique et une industrie automobile qui reprend des couleurs, la baisse du cours du baril et une parité euro-dollar plus favorable à l'export, des signes bien ancrés dans la conjoncture industrielle française persistent à freiner l'essor tant désiré.

L'Observatoire d'Industrie 2015 a déjà listé en début d'année ces différents freins, aux premiers rangs desquels figurent le manque de visibilité, l'insuffisance de la demande, les cadres fiscal, légal et administratif, le financement, la gestion du personnel ou encore le recrutement. Des indicateurs qui, on l'espère, pourraient passer du rouge au vert ces prochaines années si les signes d'améliorations se concrétisent enfin. Premier verdict à l'issue du salon.

La rédaction

Abonnez-vous GRATUITEMENT sur internet

Vous n'êtes pas encore abonnés ?

Remplissez le formulaire sur internet
pour recevoir gratuitement
EQUIP-PROD au travail
ou à votre domicile.

www.equip-prod.com



Spécial Industrie LYON 2015

6 – BLASER SWISSLUBE : Blaser Swisslube décernera avec Équip'Prod les Trophées de la lubrification

8 – FANUC : 1 Md€ : l'investissement massif de Fanuc en R&D et capacités de production

14 – ECOBOME : Ecobome Industrie élargit son offre avec la marque Norblast

16 – HAAS AUTOMATION : 2014 : l'année de tous les records pour Haas

20 – SANDVIK COROMANT : Usinage fiable de gorges intérieures profondes

22 – KAISER/BOULLAND DPM : Kaiser lance un système de précision pour l'usinage de gorges axiales

22 – MITSUBISHI MATERIALS : Associer les avantages des fraises en carbure monobloc et des fraises indexables

23 – INGERSOLL : DiPosEco : les nouvelles fraises à surfacer-dresser

23 – EVATEC TOOLS : Des solutions d'outils coupants optimisés

24 – SECO TOOL : La gamme Minimaster Plus à tête interchangeable s'agrandit

25 – DORMER : Renforcement de la gamme d'outils de fraisage en carbure

30 – LMT BELIN : De nombreuses nouveautés à l'occasion d'Industrie Lyon 2015

32 – SCHUNK : Un outil conception 3D sur-mesure pour les pinces de préhension

34 – HEIDENHAIN : De grandes nouveautés pour la commande numérique Heidenhain TNC 640

35 – CGTECH : Vericut Force optimise les opérations d'usinage

36 – MISSLER : Missler présentera en exclusivité TopSolid/Cam 7.9 sur le salon Industrie Lyon

37 – DELCAM : Le projet GLOBE exposé sur le salon Industrie Lyon

38 – KUKA : KUKA, une solide famille de robots sur Industrie Lyon

40 – YASKAWA : Un robot dédié aux applications de pick & place

40 – ABB : ABB optimise les performances de ses robots gros porteurs

41 – STÄUBLI ROBOTICS : Les robots Humid Environment (HE), une gamme conçue pour évoluer dans les ambiances difficiles

43 – YAMAZAKI MAZAK / AIRBUS GROUP : Airbus Group et Mazak partenaires dans le domaine de la technologie Deltan FS

44 – INSTITUT DE SOUDURE : Combattre les idées reçues dans le domaine des robots de soudage

45 – AMADA : Une configuration flexible pour une production économique

46 – PRIMA POWER : Platino Fiber 2.0 : le laser fibre adapté à l'utilisation des industriels

48 – OMAX : Optimiser ses opérations de coupe de pièces complexes

48 – SALVAGNINI : Salvagnini présente à Lyon sa panneauteuse P1X

49 – LORCH : Puissance de l'inverseur MIG-MAG

50 – TRUMPF : La TruLaser 5030 fiber en exposition sur Industrie Lyon

→ Actualités : 6

→ Machine

10 – EMAG

12 – ROSILIO

14 – ECOBOME

16 – HAAS AUTOMATION

→ Outil Coupant

21 – SANDVIK COROMANT

22 – KAISER/BOULLAND DPM

22 – MITSUBISHI MATERIALS

23 – INGERSOLL

23 – EVATEC TOOLS

24 – SECO TOOL

25 – DORMER

26 – COURCELLE GAVELLE

27 – WNT

27 – KENNAMETAL

28 – TUNGALOY

28 – SGS TOOL

30 – LMT BELIN

→ Équipement

31 – PILZ

32 – SCHUNK

→ Progiciel

34 – HEIDENHAIN

35 – CGTECH

36 – MISSLER

37 – DELCAM

37 – GIBBSCAM

→ Robotique

38 – KUKA

40 – YASKAWA

40 – ABB

41 – STÄUBLI ROBOTICS

42 – VALK WELDING

→ Métrologie

43 – YAMAZAKI MAZAK /

AIRBUS GROUP

44 – INSTITUT DE SOUDURE

45 – AMADA

46 – PRIMA POWER

48 – OMAX

48 – SALVAGNINI

49 – LORCH

50 – TRUMPF

DURATOMIC®

C'est une nouvelle gamme de trois nuances très polyvalentes commercialisées à partir du 2 avril 2015 et permettant de couvrir la totalité des besoins pour le tournage de l'acier.

TP2501 : choix de base pour une plus grande polyvalence.

TP1501 : des performances remarquables pour les applications dans les aciers faiblement alliés.

TP0501 : idéal pour des performances à des vitesses élevées dans les aciers fortement alliés.

CHROME IS THE NEW BLACK

DURATOMIC.COM



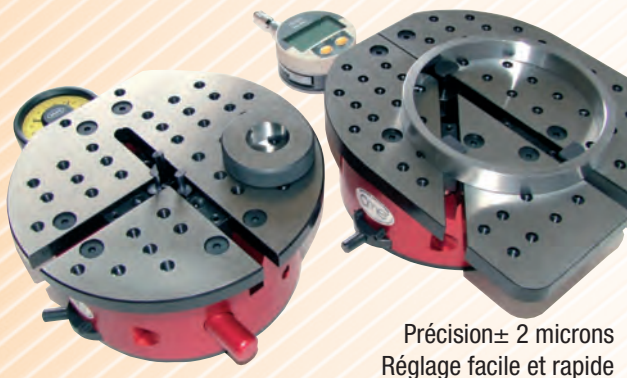
SECO 

Tables de mesures COME C2 et C3

ALÉSAGES, GORGES, DIAMÈTRES EXTER.,
OVALISATION, DENTURES, ENGRENAGES...

Contrôles en atelier

En 2 ou 3 points - Du Ø 10 mm au Ø 190 mm



Précision ± 2 microns
Réglage facile et rapide



COME MÉTROLOGIE

5, rue des Grillettes 42160 BONSON

Tél. 04 77 55 01 39 - Fax : 04 77 36 78 05

Site internet : www.beaupere.fr - email : dbeaupere@wanadoo.fr

Moulding Expo fêtera sa première édition en mai

La première édition de ce tout nouveau salon professionnel de la fabrication d'outils, de maquettes et de moules aura lieu du 5 au 8 mai prochain à Stuttgart et réunira près de 450 exposants sur plus de 31 000 m².

La particularité de Moulding Expo est la cohésion de toute une branche d'activité, celle des constructeurs allemands d'outils, de maquettes et de moules. À l'occasion du salon, les plus grandes associations se sont donné la main et parlent d'une seule voix au nom de leurs membres. Il s'agit de l'Association des outilleurs-moulistes allemands (VDWF), la Fédération des fabricants de maquettes et de moules (MF), l'Association allemande des fabriques de machines-outils (VDW) et l'Association allemande des établissements de constructions mécaniques (VDMA).

À l'origine, l'idée de salon commun est de présenter les entreprises selon leurs souhaits et leurs besoins – un salon de la filière pour la filière. « Pour les outilleurs et les moulistes allemands, Moulding Expo est l'occasion d'organiser un salon adapté et fait sur mesure pour leurs propres besoins. Ce qu'il y a de bien, c'est que nous pouvons sortir des sentiers battus pour réellement tourner la manifestation dans une certaine direction », avait commenté Thomas Seul, le président du VDWF, lors du lancement officiel de l'organisation de Moulding Expo.

Pour Ulrich Hermann, le président de la Fédération des fabricants de maquettes et de moules, « les outilleurs et les moulistes sont, par nature, innovants et ouverts à toute forme de nouveauté. De ce fait, les décideurs de l'association ont très vite identifié une possibilité de donner à nos membres et partenaires l'occasion de se présenter à Stuttgart sur un stand collectif. D'autant plus que le Sud de l'Allemagne est le centre de gravité de la branche. Le nouveau salon a lieu au milieu de notre marché, mais est également un site attrayant pour les exposants et les visiteurs professionnels internationaux. Parmi toutes les entreprises qui présenteront leurs innovations à Stuttgart en mai, plus de 20% viennent de l'étranger ».

Blaser Swisslube décernera avec Equip'Prod les Trophées de la lubrification

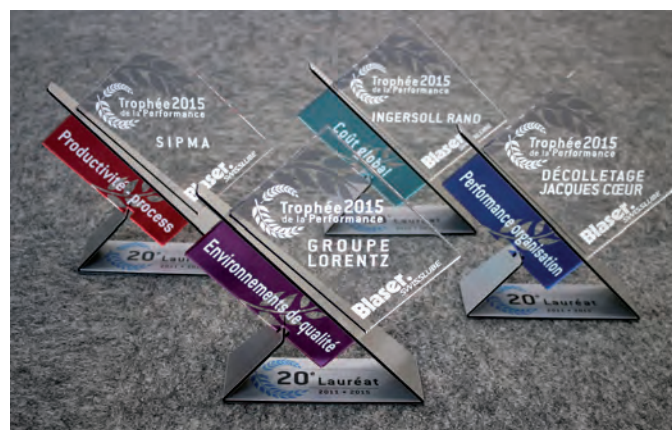
Depuis la création des trophées de la performance en lubrification, la prise en compte du lubrifiant de coupe comme un paramètre majeur de compétitivité est un fait incontesté. Cette 5e remise des Trophées de la lubrification organisée par Blaser Swisslube avec la participation d'Equip'Prod se déroulera le 8 avril prochain à Lyon pendant le salon Industrie 2015.

Quatre lauréats seront honorés, petites ou grandes structures confrontées à des usinages classiques ou spécialisés. Leur expérience nous permettra de comprendre quelles solutions ils ont développées pour réduire la charge de travail opérateur, produire de la qualité à moindre coût,

créer un environnement propice aux fabrications complexes... Dans tous les cas, il est question d'augmenter la rentabilité opérationnelle d'un atelier de façon significative et mesurable ce qui a pour conséquence l'accroissement des marges et la baisse du coût de production.

En lubrification de coupe, les potentialités d'amélioration sont importantes et concernent 95% des paramètres considérés dans le coût d'obtention d'une pièce. Après le témoignage de plus de vingt lauréats sur les stratégies de lubrification orientées coût global, coût outil, process, qualité, performance opérationnelle (...), il se dessine un panorama d'ensemble de solutions porteuses de gains accessibles et d'opportunités de développement.

Les trophées annuels de Blaser Swisslube France constituent un outil incontournable



de veille pour les professionnels de l'usinage. Utilisateurs, fabricants d'outils et de machines vont pouvoir puiser de nouveaux enseignements et capitaliser sur les résultats obtenus. Même si chaque cas est spécifique, une chose est sûre : la lubrification de coupe est un domaine qui progresse très vite et peut devenir la clé pour franchir un nouveau palier de compétitivité.

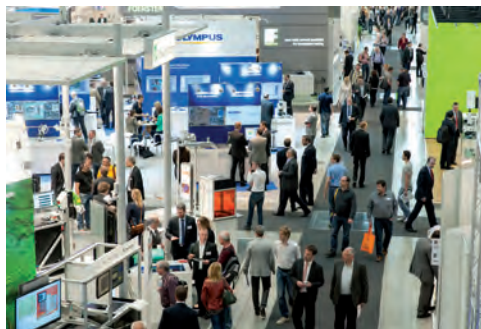
Les applications primées sont à découvrir sur ebook-blaser.fr



CONTROL

À Stuttgart, place au « Control 2015 »

Le salon leader mondial de l'assurance qualité et du contrôle rassemblera cette année encore à Stuttgart, du 5 au 8 mai des utilisateurs de solutions de pointe dans ce domaine venus du monde entier ainsi que les leaders internationaux du marché et les fournisseurs de technologies innovantes.



Les succès des éditions précédentes n'ont fait que confirmer la vitalité de cette exposition sur l'assurance qualité, laquelle se démarque fortement des salons généralistes. Aujourd'hui, la chaîne de l'assurance qualité inclut globalement l'ensemble de nombreux processus de production. Son automatisation n'est qu'un moyen et non une fin en soi. Elle doit être pratique et proche des points-clés assurant la qualité produite et entraîner la réactivité.

Un des meilleurs exemples en est l'utilisation des techniques de vision et de leurs systèmes

de traitement des images en liaison avec les robots et autres systèmes de transport et de manutention, ainsi que les stations intermédiaires de contrôle et de tests intégrés dans un flux de production. Il en va de même pour les stations de contrôle automatisées travaillant en stand-alone ou intégrées aux machines outils et implantées dans les process de production.

Ce salon est une opportunité pour tous les exposants de cibler tant les visiteurs des pays développés qu'émergents dans un contexte d'Industrie 4.0, où le degré d'automatisation est



devenu un indicateur du développement de l'assurance qualité. Control 2015 sera une nouvelle fois la vitrine d'une offre mondiale de l'assurance qualité renouvelée en termes de technologies et de services, de matériels et de logiciels.

M FERROVIAIRE

Une « Mission Ferroviaire » pour accompagner la croissance du marché en Espagne

Dans un contexte ferroviaire vertueux en Espagne, grâce à la réalisation de futurs grands projets, la Chambre franco-espagnole de commerce et d'industrie (CFECI) organise une Mission ferroviaire afin d'exploiter le potentiel et les opportunités de ce marché. La chambre précise les cibles et objectifs des entreprises françaises intéressées, avant de prospecter des partenaires espagnols. Des rendez-vous B to B seront par la suite organisés, avec en vue l'élaboration de projets communs ! Les inscriptions clôturent le 30 avril 2015.



L'Espagne occupe une position de leader mondial sur le secteur du ferroviaire. Sur le marché intérieur déjà, le nombre de lignes à grande vitesse propulse l'Espagne en tête de l'Europe avec 3 100 kilomètres de lignes en service. À l'échelon mondial, seule la Chine rivalise pour le moment. Les projets en cours laissent toutefois miroiter la présence d'un tiers des lignes grandes vitesses mondiale en Espagne d'ici à 2050. Par ailleurs, la directive RESCAT de 2012 prévoit d'accroître

considérablement la part des marchandises transportées en train sur le réseau de transport terrestres (de 30% aujourd'hui à 50%).

D'autre part, notre voisin peut se prévaloir d'avoir des infrastructures modernes, comme l'illustre le métro de Madrid (8e réseau le plus long du monde, malgré une population relativement peu importante), qui peut s'enorgueillir d'avoir le métro le mieux équipé au monde en termes d'escalators. L'expertise espagnole attire ainsi une reconnaissance mondiale. Preuves en sont les projets du métro à Alger, à Ottawa, au Mexique ou encore à Dubaï. Le contrat de 7 milliards d'euros obtenus par Renfe et Talgo pour la construction de lignes à grande vitesse en Arabie Saoudite n'est qu'une preuve supplémentaire du dynamisme espagnol sur le secteur du ferroviaire.

➔ **Pour tout renseignement, contacter Manuel Moreno : mmoreno@lachambre.es**

Control



29ème Control

Salon International du contrôle-qualité

Métrologie

Contrôle des matériaux

Appareils d'analyse

Optoélectronique

Systèmes qualité

05-08/

05/2015

STUTTGART

www.control-messe.de

SCHALL
DES SALONS ADAPTÉS AUX MARCHÉS



Solutions sur mesure
pour votre usinage

**Avec nous,
surmontez les obstacles,
concrétisez vos défis.**



**Outillages carbure et acier
Frappe à froid, à mi-chaud, Extrusion,
Électroérosion et Enfonçage.**



**evatools® evamet® carbex® gmo®
coriatec® create outillage®**



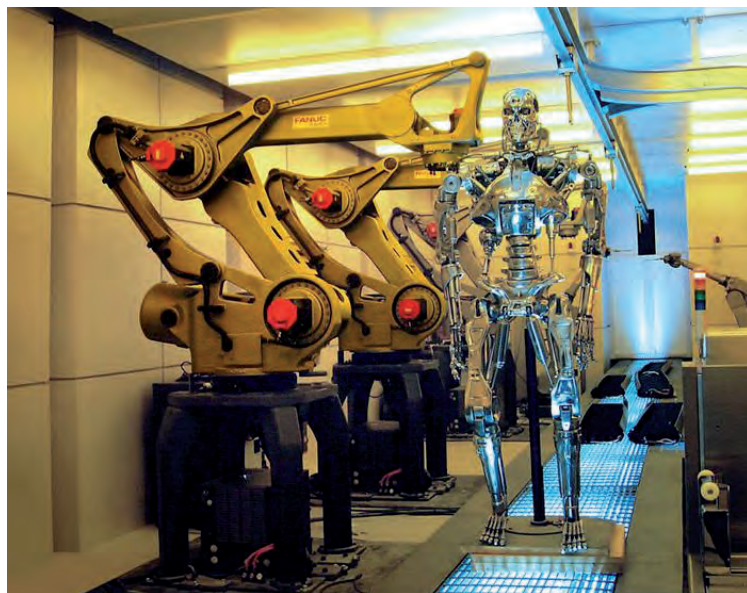
12, rue des Terres Rouges
Z.I. Metzange - 57100 Thionville
Tél.: 03 82 88 61 61 - Fax.: 03 82 88 33 19
E-mail : evatec@evatec-tools.fr

www.evatec-tools.com

FANUC

1 Md€ : l'investissement massif de Fanuc en R&D et capacités de production

Fanuc, leader de l'automatisation industrielle, a annoncé un investissement d'1 milliard d'euros pour développer ses capacités de production et de recherche au Japon. Jean-Hugues Ripoteau, président de Fanuc France, revient sur les enjeux associés à ces nouveaux développements.



Fanuc destine d'une part ce fonds d'1 milliard d'euros à l'ouverture de quatre centres de production pour consolider les capacités de production de plusieurs produits phares. L'objectif est de produire chaque mois 10 000 commandes numériques, 60 000 servo-moteurs et 35 000 variateurs. D'autre part, Fanuc investit dans le développement de ses capacités de recherche pour concevoir des robots toujours plus rapides, précis et fiables. Ces différents projets seront aboutis courant 2016.

Un signal fort aux marchés

Des opportunités sans précédent vont apparaître sur le marché mondial de l'automatisation et notamment des commandes numériques. Sur le marché chinois, en particulier, les efforts se poursuivent vers des produits toujours plus qualitatifs, ce qui passera inéluctablement par la case automatisation. Quand ce grand marché commencera à généraliser l'équipement de ses sites de production, l'automatisation va connaître une véritable révolution au vu des volumes de robots à installer. « On parle ici de plusieurs centaines de milliers d'outils pour ce seul pays. Par comparaison, il s'est vendu 178 000 robots tous fournisseurs confondus sur le marché de la robotique mondial en 2013, analyse Jean Hugues Ripoteau. Avec cet investissement massif, Fanuc envoie un signal fort aux marchés, les clients ont de quoi être confiants ».

D'ici 2017, l'évolution majeure des robots intelligents

Sur un marché de l'automatisation qui s'oriente de plus en plus vers des robots intelligents, les commandes numériques vont connaître un essor considérable. Or Fanuc oriente en priorité son nouvel investissement vers le développement de ces pièces maîtresses du robot numérique. « Fanuc va pouvoir développer le plein potentiel des robots intelligents qui vont se déployer d'ici un à deux ans ». Autre estimation d'avenir liée aux capacités optimisées de Fanuc et au développement du marché de la robotique intelligente : « il y aura des répercussions pour tous. On peut s'attendre à ce que le prix de revient des outils diminue, donc, également, le prix d'acquisition pour les entreprises ».

RECYCLAGE

Mise au point technologie de recyclage dans les composites

Associé au Cetim, le Centre régional d'innovation et de transfert de technologie (Cetim-Cermat) a annoncé sur la dernière édition de JEC 2015 le lancement de Thermosaïco. Cette technologie brevetée pour le recyclage des composites thermoplastiques a été développée conjointement avec le Cetim.

Bien que l'utilisation des composites ne cesse de croître, leur revalorisation reste encore peu étudiée. Une difficulté principalement due à la nature infusible des matrices traditionnellement employées (bases thermodurcissables). Pour relever ce défi technique, le Cetim-Cermat travaille avec ses partenaires sur une nouvelle approche du recyclage des matériaux composites à matrice thermoplastique. À ce titre, il vient de déposer, conjointement avec le Cetim, un brevet pour un procédé thermo-mécanique innovant : Thermosaïco. Celui-ci permet l'obtention de matériaux de seconde vie présentant des performances mécaniques élevées par conservation de leur valeur intrinsèque (pas de séparation de la fibre et de la matrice). Ils sont en outre de nouveau recyclables en utilisant le même procédé (principe du recyclage en boucle fermée ou d'économie circulaire).

Faire émerger une filière de recyclage des thermoplastiques

Les matériaux composites à matrice thermoplastique présentent, dans leur ensemble, des avantages indéniables par rapport aux composites thermodurcissables : cadences de production plus élevées, comparables à celles des métaux, absence de solvants. Ils constituent une alternative compétitive face aux augmentations de prix des matières premières traditionnelles en amenant une réduction de poids, une résistance importante, etc. Ces propriétés, associées aux contraintes environnementales et économiques, conduisent à un intérêt croissant des industriels pour les thermoplastiques. Mais le manque de solutions de recyclage constitue un frein à leur essor sur les marchés industriels.

À terme, l'ambition du Cetim-Cermat et de ses partenaires est de contribuer à faire émerger une filière de recyclage des composites thermoplastiques et répondre aux attentes des industriels notamment du secteur automobile qui doit prendre en compte la directive VHU (Véhicules hors d'usage). Celle-ci fixe désormais pour 2015 un objectif de 95 % de réutilisation et de valorisation des VHU contre 85% depuis 2006.



Hall 4 - Stand E52
**INDUSTRIE
LYON 2015**



**partenaire de vos solutions en équipement
et prestations de sous-traitance**

Micro-usinage laser :

- Marquage
- Gravure
- Soudage
- Découpe

Système vision

Formation

**Accompagnement
et supports
techniques**

**Développement
de logiciels**

5, rue de la Louvière - 25480 Pirey
Tél. +33 (3) 81 48 34 60
E-mail : laser@lasercheval.fr
www.lasercheval.fr

La fibre laser depuis 40 ans



PLATEAUX DIVISEURS

TOUCHDEX



innovation

SMW-AUTOBLOK France
17, Avenue des Frères Montgolfier - Z.I. Mi-Plaine
69680 CHASSIEU
Tel: +33(0)4.72.79.18.18 - Fax: +33(0)4.72.79.18.19
Email: autoblok@smwautoblok.fr
www.smwautoblok.fr



De plus petites pièces, u



► Tournage et rectification : usinage complet sur un VLC 100 GT

Dans la course à la réduction du poids (en particulier dans l'industrie automobile), la miniaturisation joue un rôle très important. La taille et le poids d'ensembles complets, tels que les boîtes de vitesse, doivent immanquablement être réduits, appelant ainsi à de plus en plus de précision. De ce fait, la fabrication des composants (roues dentées, arbres en composite, cames,...) nécessite des machines de nouvelle conception devant permettre d'usiner le plus petit détail de géométrie avec la plus grande efficacité et la plus haute précision. Pour les opérations de tournage et de rectification des pièces prises en mandrin d'un diamètre inférieur à 100 mm, les concepteurs de machines spécialisés chez Emag ont trouvé une solution : le centre vertical de tournage et de rectification VLC 100 GT. Cette machine performante et capable de combiner le processus de rectification et les procédés de tournage en amont et ce, à la demande.

Dans le domaine du poids des véhicules légers, nous vivons une petite révolution. Les spécialistes considèrent qu'à l'avenir, le poids des voitures sera deux fois moins important qu'aujourd'hui. Pour cela, il faudra utiliser des matériaux nouveaux et plus légers et les pièces maîtresses devront être plus petites. Il apparaît de plus en plus que tous les composants, et certains d'entre eux sont complexes, devront être miniaturisés.

La combinaison intelligente des processus

Dans ce domaine, l'opération de rectification est le meilleur exemple. Dans de nombreuses applications, la rectification est l'opération qui exige la plus grande précision, même lorsqu'il s'agit des détails et de la géométrie de composants complexes. Avec leur VLC 100 GT, les spécialistes de EMAG Salach ont développé un centre

de rectification et de tournage combiné ou vertical permettant d'usiner des pièces d'un diamètre maximum de 100 mm. Avec lui, l'opérateur peut procéder aux opérations de « rectification traditionnelles ». Il peut également tirer parti de l'intégration de deux processus dans une seule machine. Il bénéficie alors de cycles d'usinage performants et de

Capacités d'usinage du VLC 100 GT

Diamètre du mandrin, max.	mm	160
Diamètre d'usinage, max.	mm	100
Puissance nominale de la broche principale : 40/100 % du cycle d'utilisation	kW	19.5 / 12.5
Diamètre de passage	mm	210
Déplacement Z	mm	375
Déplacement X	mm	900
Vitesse de rotation de la broche principale, max.	tr/min	6 000
Broche principale : coupe 40/100 % du cycle d'utilisation	Nm	75 / 48
Broche principale : diamètre du roulement au palier avant	mm	80

SGS[®]

SOLID CARBIDE TOOLS

Z-Carb AP

Fraise 4 dents rayonnée à angle d'hélice inégal et angle de coupe variable brevetée. Débit matière maximum dans les matériaux ferreux



V-Carb

Fraise 5 dents à pas variable. Semi finition / finition dans les matériaux ferreux. Disponibles en bout plat, hémisphérique ou rayonné





CARB
Five Flute End Mills

PERFORMANCE · PRECISION · PASSION

SGS France
Tél: +33(0)1 82 88 49 14
Fax: +33(0)1 82 88 49 39
E-mail: sgsfrance@sgstool.eu
Web: www.sgstool.com

ne plus grande précision

pièces d'excellente qualité. La nouvelle machine offre la possibilité d'intégrer différentes opérations d'usinage, par exemple, en utilisant deux broches porte-meule, pour la rectification externe et interne, et un bloc porte-outils supplémentaire pour les opérations de tournage dur. La conception de chaque machine est discutée en détails avec le client. Elle est ainsi adaptée pour répondre aux exigences de fabrication des différentes pièces, l'objectif étant d'effectuer les opérations d'usinage dur sur la pièce terminée en un seul serrage. La première étape consiste à effectuer le tournage de toutes les sections de la pièce. Elle est suivie par une opération de rectification finale effectuée avec le même serrage. Le client obtient des pièces d'une qualité exceptionnelle tout en bénéficiant de temps de cycle courts. De plus, et ce ne n'est pas le moins important, l'usure des outils de rectification coûteux est réduite.



» Que ce soit pour le tournage ou la rectification, le VLC 100 GT offre la possibilité d'utiliser presque toutes les techniques d'usinage.

Le VLC 100 GT est compact et son emprise au sol n'est que d'environ 7 m².

L'utilisation fait ressortir les points forts de la machine

Les spécialistes de la rectification chez EMAG ont réuni un « ensemble » technique pour une gamme inhabituellement large d'applications, avec une multitude de détails techniques parfaitement étudiés. Le VLC 100 GT offre de nombreuses possibilités et utilise toutes les technologies de rectification de pointe. Il permet d'utiliser des meules en céramique et galvanisées. Grâce à ses capteurs, toutes les techniques de rectification adaptatives, de reconnaissance touch et de dressage touch peuvent être employées. La broche de dressage accepte également des molettes de forme diamantées. Le mesurage de la pièce peut également être intégré dans le cycle d'usinage, permettant un

Le VLC 100 GT en bref

- ✓ Centre vertical de tournage et de rectification pick-up combinés
 - Pour l'usinage de précision rentable, avec intégrité des processus, de pièces prises en mandrin en moyennes et grandes séries
- ✓ Usinage complet en un seul serrage
 - Qualité supérieure des pièces et niveaux de productivité plus élevés
- ✓ Espérance de vie améliorée pour les outils de tournage, de rectification et de dressage
 - Réduit les coûts d'outillage
- ✓ Seulement de faibles quantités de dépôts de rectification
 - Minimise les coûts d'élimination des déchets
- ✓ Réduction considérable du jeu de rectification
 - Permet l'usinage sans arrosage

contrôle de la qualité optimal dans la chaîne des processus. Le palpeur mesure est monté entre la zone d'usinage et le poste pick-up, un emplacement où il est protégé. Comme le mesurage a lieu dans le même serrage, des mesurages intermédiaires peuvent être effectués pendant le processus. La machine peut être utilisée seule ou être intégrée dans une ligne de production.

**INDUSTRIE
LYON 2015**
Hall 6 - Stand Y105

vargus
NEUMO Ehrenberg Group

Votre
Futur

VARDEX

GROOVEX

SHAVIV

WIDIA

Vargus France 18/20, avenue Edouard Herriot
92350 Le-Plessis-Robinson
Tél : 01 46 01 70 60
Fax : 01 46 01 70 69

commercial@vargus.fr

www.vargus.fr

PRÉSENT AU SALON INDUSTRIE LYON
DU 7 AU 10 AVRIL 2015 HALL 5 STAND L80



**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®
est distribué par la société :



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

◆ ROSILIO MACHINES OUTILS / NIIGATA

Rosilio Machines offre de centre



» Centre d'usinage
horizontal Niigata

Depuis une trentaine d'années, Rosilio Machines Outils est spécialisée dans le secteur de la machine-outil de haute technologie. La société propose, en exclusivité en France, la distribution des machines-outils de la marque Niigata. Ce fabricant figure parmi les leaders mondiaux dans le domaine des centres d'usinage horizontaux de haute production. Les centres d'usinage horizontaux Niigata sont renommés dans le monde entier pour leur précision, leur qualité et leur durabilité.

Les centres d'usinage offrent une polyvalence de fonctions importantes : fonctions tournage, fraisage, alésage, dressage, perçage, dans un seul paramétrage. De conception innovante et avec une très large zone de travail, ces machines peuvent intégrer des palettes de 500 x 500 mm et aller jusqu'à 1 600 x 1 600 mm, en utilisant des composants robustes, fiables et équilibrés pour une productivité accrue. Chaque machine peut être équipée directement, d'un système de palettisation à double palettes, stockeurs de palettes ou magasins de palettes, afin d'augmenter l'autonomie de la machine et la productivité.

Outils élargit son es horizontaux



» La série de centres Horizontaux Robustes HN est le résultat de recherche et développement constant de Niigata pour l'usinage polyvalent de production sur de grandes pièces.

Travailler les matériaux les plus durs et les plus exigeants

Ces machines robustes et polyvalentes utilisent une structure « box in box », afin de garantir une haute stabilité et une haute précision d'usinage à long terme. Ces machines sont équipées d'un système de changement d'outils automatique avec une capacité de 62, 88 ou 128 outils.

Évaluant de 8 000 tr/min à 15 000 tr/min, Niigata offre un grand choix de broches ; celles-ci sont équipées d'un dispositif de changement de gamme automatique et permettent de développer un couple de plus de 1 000 N. Ces broches puissantes facilitent les travaux dans les matériaux les plus durs et les plus exigeants.

Apporter performance et précision

Pour la réalisation de pièces complexes et aussi pour optimiser d'avantage le temps de cycle, ces machines proposent des axes U et W intégrés. Ces machines sont conçues pour pouvoir utiliser un axe W et réaliser des opérations d'alésage. Mais aussi, un axe U est prévu pour réaliser des opérations allant de 0 à 900 mm de diamètre, avec changement d'outil automatique.

Cette gamme permet de répondre aux exigences et aux contraintes liées à l'usinage de pièces de grandes dimensions, pour les opérations de fraisage et d'alésage. Ces machines apportent performance et précision à l'usinage traditionnellement effectué par des aléseuses horizontales, par exemple.

Par ailleurs, Rosilio Machines Outils propose des solutions « clé en main » personnalisées incluant l'industrialisation, les études, les modélisations, les stratégies outils, la réalisation de prototypes, l'installation, la formation et la programmation, l'automatisation et la robotisation, le support téléphonique hotline ainsi que la maintenance

Member IMC Group
Ingersoll
Cutting Tools

POWER TUNING

POUR VOTRE
MACHINE

FRAISAGE
TOURNAGE
PERÇAGE
TRONÇONNAGE



www.ingersoll-imc.fr

Ecobome Industrie élargit son offre avec la marque Norblast

Spécialisé dans les équipements de lavage aux solvants (avec la marque Roll) et lessiviels, et plus particulièrement dans le nettoyage de qualité et de propreté particulière, Ecobome Industrie s'impose dans tous les domaines tels que l'automobile, l'aéronautique et le médical. Aujourd'hui, l'entreprise poursuit son développement avec la marque Norblast en proposant aux industriels des équipements de sablage et grenaillage fonctionnant avec de l'air comprimé.



Des applications multiples

Le sablage est également utilisé pour effectuer l'ébavurage, comme à l'intérieur de petits trous de composants hydrauliques ou à l'extérieur des engrenages en acier. Ces applications concernent en outre le décapage et le nettoyage de vieilles peintures, des composants de moules ou de pièces coulées. Enfin, le sablage est utilisé dans des opérations de finition esthétique sur certains composants tels que les éviers, les poignées ou encore les tuyaux.

L'intérêt du Shoot Peening

Autre fonction possible : le Shoot Peening. Cette fonction augmente la durée de vie des composants à haute valeur ajoutée, en particulier dans le secteur de l'automobile ou de l'aéronautique. Le Shoot Peening est un procédé de sablage-grenaillage à partir de substrats parfaitement calibrés sur les zones d'une pièce sujettes à des ruptures (souvent pour des raisons de fatigue).

Avec quarante années d'expérience dans le domaine, Norblast est une société qui a un solide savoir-faire dans le développement et la fabrication de machines de sablage à air comprimé. Cette technologie peut remplir un large éventail de finitions pour plusieurs domaines industriels. Le sablage est en effet utilisé dans différents domaines d'activité comme la création d'une rugosité contrôlée sur la surface pour préparer un revêtement PVD-CVD, l'amélioration de la surface pour l'ostéo-intégration des implants médicaux ou encore créer des substrats pour l'ancrage mécanique, par exemple dans les lames pour l'industrie aéronautique.

► Machine de nettoyage-dégraissage ROLL RCTS 067 avec 2 bains de nettoyage et 2 bains de regraissage "Borg Warner" au solvant Non Chloré DOWCLEN 1601.



Un savoir-faire solide dans le processus de sablage

Les compétences fortes de Norblast et sa flexibilité dans plusieurs typologies de sablage (et ce, dans tous les domaines) permettent de mieux comprendre les problèmes techniques des industriels. Ainsi, Norblast est en mesure de proposer la meilleure solution possible en termes de technologie et d'efficacité, en fonction des besoins spécifiques des clients en suggérant le modèle de machine le plus adéquat selon plusieurs paramètres ; il est également possible de concevoir un modèle nouveau, si nécessaire.

L'activité de conseil de Norblast passe par le soutien compétent fourni par son partenaire Ecobome Industrie pour le marché français. Ecobome a d'ailleurs la possibilité d'effectuer des essais de sablage sur des échantillons dans l'usine Norblast avec le service Norblast R&D.

► Ecobome Industrie sera présent sur le salon Industrie Lyon 2015 sur le stand 6-R30.

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.

Prendre
son essor

Nous

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

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



HAAS AUTOMATION

» Vue sur une cellule robotisée
au sein de l'usine d'Oxnard,
en Californie



2014 : l'année de tous les records pour Haas

La société Haas Automation, dont le siège est basé à Oxnard (Californie, États-Unis), vient d'annoncer que son revenu annuel a dépassé, et ce, pour la première fois de son histoire, le seuil de 1 milliard \$ en 2014, soit une hausse de plus de 11 % par rapport à 2013, ce qui représente pour le leader américain de la production de machines-outils CNC sa meilleure année depuis sa création. Sans surprise, l'année 2014 a également été marquée par un chiffre record concernant le nombre de machines construites, qui s'élève à plus de 14 000 unités, soit une hausse de 22 % par rapport à 2013.

« **E**n premier lieu, nous tenons à remercier nos clients pour ces résultats incroyables, déclare Jens Thing, directeur général de Haas Automation Europe. Plus de la moitié des ventes Haas (53 %) provient du marché international, dont le marché européen, où les entreprises se sont vite rendu compte des avantages de posséder et d'utiliser des machines-outils CNC Haas. »

Et Jens Thing de poursuivre : « Les facteurs qui contribuent à notre succès en Europe et dans le reste du monde sont nombreux. Le réseau HFO (Haas Factory Outlet) nous permet d'assurer la maintenance des machines de tous nos clients comme s'ils ne se trouvaient qu'à quelques kilomètres de l'usine Haas. De plus, grâce à nos efforts de développement incessants, un large pourcentage de nos ventes est généré par les machines introduites dans les trois à cinq dernières années, telles que le très plébiscité centre d'usinage universel UMC-750. La fiabilité des machines constitue par ailleurs un argument significatif. Les clients savent en effet qu'ils peuvent compter sur les produits Haas, dont la robustesse leur permet de traiter n'importe quel matériau. »

« Une année incroyable »

Le nombre total de machines Haas écoulées dans le monde durant l'année 2014 a atteint 13 000 unités, en augmentation de plus de 9 % par rapport à 2013. La société a également expédié plus de 14 000 machines dans le monde entier au cours de l'année, soit une hausse de 21 % par rapport à l'exercice précédent.

« Ça a été une année incroyable, déclare Bob Murray, directeur général de Haas, la meilleure que nous ayons jamais connue. Il nous faut maintenant regarder vers les objectifs futurs de la société, et pour cela, nous allons continuer d'investir dans les marchés internationaux en pleine croissance afin de garantir à tous les clients Haas les produits de haute qualité et le service de premier ordre dont ils ont besoin pour soutenir la concurrence et réussir dans le climat économique très exigeant d'aujourd'hui. »

Nouveau centre d'usinage universel cinq axes à grande vitesse Haas UMC-750SS

Le nouveau centre d'usinage vertical 5 axes à grande vitesse propose des courses de 762 x 508 x 508 mm. La machine est montée sur une table rotative intégrée de 630 x 500 mm à 2 axes et à grande vitesse montée sur tourillons (cône 40). La machine possède une commande vectorielle 22,4 kW, un entraînement direct en ligne de 15 000 tr/min et un changeur d'outils latéral 40+1 postes.

Parmi les autres caractéristiques du centre d'usinage 750SS : des avances rapides de 30,5 m/min, un usinage à grande vitesse, l'orientation de la broche, la rotation des coordonnées et une mise à l'échelle. Outre le système de palpation intuitif sans fil, un bouton de deuxième position de départ et une télécommande couleur équipent la machine ; celle-ci possède également une mémoire programme de 1 Mo, un écran LCD couleur 15", un port USB, un interrupteur à clé de blocage de la mémoire ainsi qu'un système d'arrosage d'une capacité de 284 litres.



LEGENDARY PERFORMANCE



Nouveauté WNT !



Brise-copeaux -XU

Conçu pour obtenir une fragmentation optimale des copeaux dans un large spectre d'applications.

Parfaitement adapté aux opérations de finitions jusqu'aux ébauches légères, le brise-copeaux -XU définit de nouveaux standards dans le domaine de la coupe



DRAGONSKIN

Nuances HCX1115 et HCX 1125
pour l'usinage des aciers

TOTAL TOOLING = QUALITÉ x SERVICE²





♥
Haas VM-2,
Machine pour fabrication de moule
762 x 508 x 508 mm xyz
Broche 12 000 t/min, cône 40

VISITEZ-NOUS !
INDUSTRIE
LYON 2015
HALL 5 | STAND L91

FIABILITÉ. PRIX. SERVICE.

Haas Automation se concentre sur **la valeur totale** que vous obtenez pour votre investissement:
Technologie fiable, assistance rapide, prix justes.
Seul **Haas les réunit tous.**

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



Usinage fiable de gorges intérieures profondes



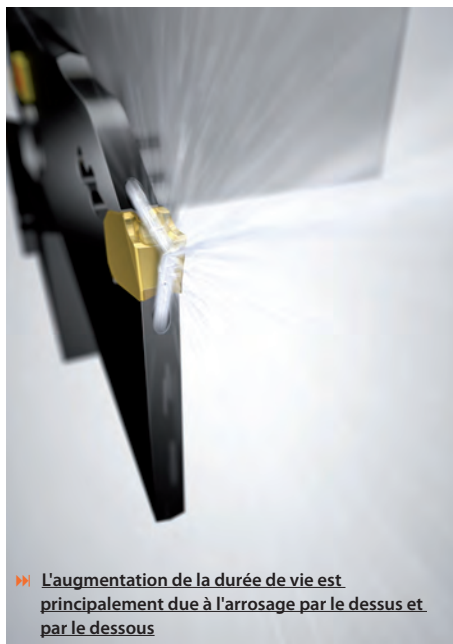
» Le programme CoroCut QD comporte des lames CoroTurn SL qui facilitent les opérations d'usinage de gorges

Le tronçonnage et l'usinage de gorges sont redoutés par les opérateurs. Avec des plaquettes ultra fines, des vitesses de rotation élevées et des matières difficiles, ces opérations sont délicates. Mais la difficulté peut être surmontée. Le choix d'un système de tronçonnage et gorges performant peut apporter une bonne stabilité, un excellent contrôle des copeaux et une longue durée de vie d'outil, y compris pour les diamètres moyens à grands et les grandes longueurs de porte-à-faux. En outre, les derniers développements de l'outillage permettent de profiter de ces avantages pour l'usinage intérieur aussi.

L'usinage « Green light », c'est-à-dire l'obtention de process exempt de problèmes, est rendu possible, pour le tronçonnage et les gorges, par le nouveau système CoroCut QD de Sandvik Coromant. Ce système comporte des plaquettes, des porte-outils et des adaptateurs d'arrosage « plug and play » exclusifs qui simplifient et optimisent l'usinage de gorges profondes et le tronçonnage avec de grandes longueurs de porte-à-faux. La fiabilité de CoroCut QD est assurée par l'arrosage par le dessus et par le dessous (l'arrosage par le dessus améliore le contrôle des copeaux et l'arrosage par le dessous prolonge la durée de vie de l'outil) ainsi que par un mécanisme de serrage ergonomique et par des porte-outils faits dans un matériau renforcé doté d'une plus grande résistance à la fatigue.

Les avancées technologiques récentes rendent l'usinage de gorges intérieures profondes plus fiable avec les ajouts au programme de lames CoroTurn SL. La modularité de l'interface CoroTurn SL offre une grande flexibilité et permet de créer des assemblés optimisés pour chaque application.

L'usinage de gorges intérieures nécessite une bonne stabilité et des solutions d'outillage qui contrôlent les vibrations. Dans cette optique, la stabilité du mécanisme de serrage des outils CoroCut QD peut être renforcée par l'emploi de barres d'alésage antivibratoires Silent Tools afin d'éliminer les vibrations en cas d'usinage avec une grande longueur de porte-à-faux.



» L'augmentation de la durée de vie est principalement due à l'arrosage par le dessus et par le dessous

Nombreux avantages

CoroCut QD est destiné au tronçonnage de barres de 38 à 160 millimètres de diamètre (avec largeur de coupe de 1 millimètre) dans les tours à embarreur, les machines à poupée mobile et les tours automatiques. L'usinage de gorges extérieures d'une profondeur de 15 à 60 millimètres et d'une largeur de 2 à 6 millimètres est possible. Le système permet d'économiser la matière grâce à la faible largeur de tronçonnage ; il offre aussi un raccordement

aisé à l'arrosage et des changements de plaquettes simples et pratiques.

Par ailleurs, 91 essais comparatifs de CoroCut QD avec 16 systèmes concurrents ont été effectués, et sa durée de vie moyenne est de 85 % plus longue. De fait, les clients concernés ont pu multiplier par deux, trois et même quatre la durée de vie par rapport à leur ancien système, en particulier dans les matières exotiques telles que le titane et les superalliages réfractaires à base de nickel.

Ce gain spectaculaire de durée de vie est principalement dû à l'arrosage simultané par le dessus et par le dessous ; aucun autre système n'offre cette technologie en standard. L'arrosage favorise l'évacuation des copeaux et réduit la température pendant la coupe. Il permet aussi d'augmenter la vitesse de surface. Grâce à cela, la durée du contact entre la plaquette et la matière usinée est plus courte pour une avance identique et il est donc possible d'usiner un plus grand nombre de pièces par arête.

Facilité des changements de plaquettes

Le changement des plaquettes usées se fait sans clé dynamométrique. En lieu et place du bridage traditionnel des plaquettes par des vis qui doivent être serrées à un couple précis, CoroCut QD utilise un système novateur de serrage par ressort. Ce dispositif s'actionne très simplement à l'aide d'une clé-levier et il garantit une force de serrage identique à chaque fois. Le positionnement des plaquettes est, lui aussi, toujours correct, stable et précis grâce aux rails de positionnement supérieurs et inférieurs des logements de plaquettes.

Les logements de plaquettes sont inclinés de 20° et comportent une butée arrière afin de supporter les forces de coupe élevées.

Pour faciliter le choix d'une combinaison optimale d'outil et d'adaptateur, une aide en ligne est disponible sur :

www.toolbuilder.sandvik.coromant.com.

80%

S'il existait un outil de tronçonnage dont la durée de vie moyenne
dépasse celle de tous les autres de 80%,
iriez-vous chercher plus loin ?

www.sandvik.coromant.com



**INDUSTRIE
LYON 2015**

Hall 5 - Stand L79

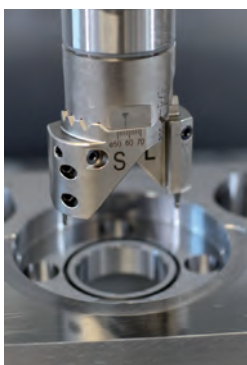
SANDVIK
Coromant

Kaiser lance un système de précision pour l'usinage de gorges axiales

Kaiser Precision Tooling, leader sur le marché dans le domaine des solutions et systèmes d'outils de précision haute qualité pour les industries automobile, militaire/aéronautique, énergétique, médicale et horlogère, a présenté aujourd'hui de nouveaux porte-plaquettes pour l'usinage de gorges axiales. Les nouveaux porte-plaquettes sont conçus spécifiquement pour les têtes d'alésage à double tranchant Kaiser SW et pour la gamme 318 pour permettre aux clients de Kaiser d'étendre leur équipement avec plus de flexibilité.

L'usinage de gorges axiales avec des outils d'alésage est généralement plus efficace que le fraisage avec interpolation circulaire, notamment lors de perçages de grands diamètres. En particulier s'il s'agit de créer des surfaces pour applications relatives à l'étanchéité, il n'existe pas d'alternative aux outils d'alésage avec embouts pour gorges axiales.

Les nouveaux systèmes pour gorges axiales sont utilisables avec un ou deux tranchants dans



» Les nouveaux porte-plaquettes pour gorges axiales offrent de nouvelles options d'applications avec les têtes d'alésage de la gamme 318 et SW.

une plage de diamètres allant de 53 mm à 3 000 mm, avec une profondeur de plongée maximale de 12 mm et une largeur de plongée allant jusqu'à 9,5 mm (5 mm en cas d'application à un seul tranchant).

Combiner qualité, précision et robustesse

L'utilisation des outils d'alésage pour l'usinage de gorges axiales avec deux tranchants réglés sur le même diamètre et la même longueur permet d'augmenter la

vitesse d'avance. Avec des tranchants en décalage au niveau du diamètre, on obtient une largeur de plongée de max. 9,5 mm, les deux tranchants pouvant être réglés indépendamment et avec précision sur le diamètre souhaité. La longueur des tranchants est réglable individuellement et peut être parfaitement et aisément ajustée sur la même longueur.

« Les produits Kaiser offrent à nos clients une combinaison inédite en termes de qualité, de précision et de robustesse, souligne Peter Elmer, directeur général de Kaiser outils de précision SA. Ces nouveaux porte-plaquettes pour gorges axiales sont fidèles à cette tradition tout en apportant de nouvelles options d'applications pour les outils d'alésage. »

Associer les avantages des fraises en carbure monobloc et des fraises indexables

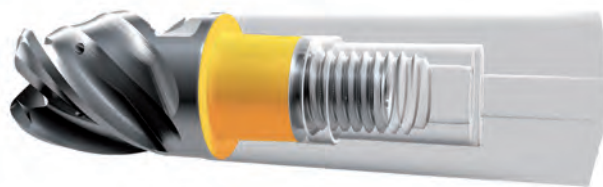
MMC Metal a lancé sur le marché les nouvelles fraises carbure modulaires issues de la gamme iMX. Ce système révolutionnaire associe les avantages des fraises en carbure monobloc et des fraises indexables et s'adapte très bien à l'usinage du titane et autres alliages réfractaires.

Cette première mondiale* alliant fraise et porte-fraise en carbure confère une sécurité et une rigidité proches d'une fraise de type monobloc, et ce grâce au système de contact cône/face de la fraise et du porte-fraise, tous deux fabriqués en carbure monobloc mais dont seule la partie filetée du tirant est en acier. Comparée aux conceptions habituelles corps acier/ fraise carbure, cet accouplement rigide, sûr et précis est fiable et permet d'augmenter les paramètres de coupe en toute sécurité. Sur d'autres systèmes d'outils modulaires carbure, l'accouplement et la zone de serrage sont généralement fabriqués avec une partie en carbure, brasée sur une queue en acier. Cette méthode présente des faiblesses intrinsèques à la jointure comparée avec un attachement en carbure monobloc.

La gamme iMX de fraises interchangeables

permet de réduire le nombre d'outils et les temps de changement d'outils. Leur domaine d'application privilégié est l'usinage des alliages de titane et des alliages réfractaires, comme l'Inconel. Le fraisage haute performance des aciers inoxydables, des aciers au carbone et des aciers alliés, ainsi que des aciers trempés fait également partie de leur domaine d'application standard. Chaque type de fraise est doté d'hélices variables qui limitent les vibrations, tandis que la version type torique à 4 dents intègre un arrosage débouchant dans les goujures.

La grande variété d'applications n'est pas le seul fait du système de serrage tout aussi puissant et fiable soit-il. Elle est aussi rendue possible du fait du nouveau revêtement utilisé du type Smart Miracle-nuance EP7020.



Ce substrat en carbure super dur à particules ultra-fines améliore sensiblement la résistance à l'usure. La surface du revêtement a également fait l'objet d'un traitement polissage, se traduisant par une diminution des efforts de coupe, une évacuation facilitée des copeaux et un meilleur état de surface des surfaces usinées. Cette nouvelle génération de revêtement Smart Miracle confère de meilleures performances et une durée de vie accrue des outils notamment dans le cas des aciers et alliages difficiles à usiner.

*Selon une étude menée par le fabricant

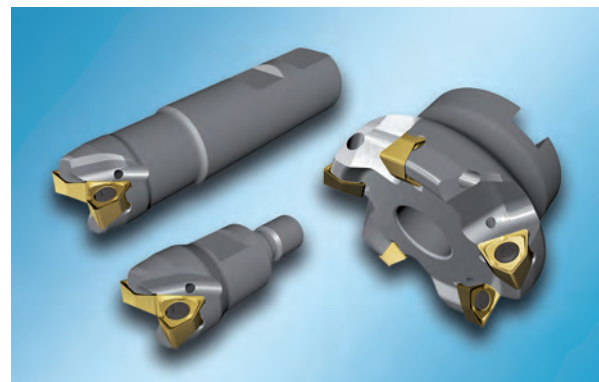
DiPosEco : les nouvelles fraises à surfacer-dresser

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. La ligne de fraises DiPosEco remplit pleinement ces objectifs.

La plaquette est dimensionnée pour une profondeur de coupe maximale de $a_p = 5,8$ mm et produit un épaulement de 90° . Elle est obtenue par frittage de précision et possède 6 arêtes de coupe, ce qui lui garantit un coût faible par arête de coupe. De plus, cette gamme de plaquettes possède d'excellentes caractéristiques techniques : capacité de plongée et de ramping, des avances par dent élevées pour une grande productivité.

Possibilités nombreuses, efficacité et rentabilité

L'ensemble de la gamme DiPosEco présente de multiples avantages. DiPosEco se distingue de deux manières. Tout d'abord elle procure une importante rentabilité à ses utilisateurs grâce à une plaquette à 6 arêtes de coupe. Ensuite, elle offre des avances par dent allant jusqu'à $f_z = 0,35$ mm ainsi qu'une géométrie de plaquette réversible capable de



Fraises DiPosEco (©Ingersoll Werkzeuge GmbH)

travailler en ramping. Disponible en queue Weldon et en queue filetée, cette gamme de plaquettes offre l'avantage d'une coupe positive qui garantit une coupe plus douce.

L'attachement des fraises à dresser DiPosEco est conforme à la norme DIN 8030. Leur diamètre va de 40 mm à 125 mm. Les fraises à queue Weldon et à visser existent en standard dans les diamètres de 25 mm à 40 mm.

Des solutions d'outils coupants optimisés

La complémentarité des différents sites de production d'Evatec-Tools permet de développer, en étroite collaboration avec le client, la solution la plus adaptée, quel que soit le besoin (tournage, fraisage, perçage, carottage, lamage...) et le matériau à usiner.



Acteur français de premier plan dans la fabrication d'outil, le groupe Evatec-Tools dispose de quatre unités ayant chacune leur spécialité : Evamet (Le Creusot), reconnu dans l'élaboration de nuances carbure performantes pour ses différents outils de coupe ou pièces d'usure, Create Outillage (à Vaulx-en-Velin), spécialisé dans les outils de frappe à froid et d'extrusion, GMO (près de Saint-Étienne), pour les corps d'outils et attachements. Enfin, Evatec (Thionville) réalise les outils de coupe en CBN, PCD et céramique, fabrique les outils monoblocs rotatifs en acier rapide ou carbure et assure des services complets de gestion au quotidien des parcs outils coupants, avec réapprovisionnement, mise au point, entretien et réaffûtage.

Des investissements qui portent déjà leurs fruits !

Les nouvelles embauches et les investissements réalisés l'an passé connaîtront tout leur déploiement en 2015. « Les équipes d'Evatec-Tools se sont étoffées en recrutant de techniciens d'ateliers et au bureau d'étude qui accompagnent le développement de notre activité. Les investissements ont permis à la nouvelle usine de GMO d'intégrer un nouveau centre de fraisage 5 axes Soraluce de grande capacité pour la fabrication des porte-outils, fraises, têtes de forage et trépan de carottage » commente Benjamin Julliere, directeur industriel du groupe.

En outre, dans le domaine de la fabrication

et de l'affûtage des outils rotatifs monoblocs, le site d'Evatec a investi dans une nouvelle affûteuse CN 5 axes Saacke afin d'améliorer la productivité et la qualité des produits. Le site de Create a, quant à lui, investi dans une rectifieuse inter/exter CNC de haute précision Studer CT960, équipée d'une broche de rectification extérieure et de trois broches de rectification intérieure. Cette machine donnera de nouvelles capacités en termes de précision et de qualité pour les outils d'usure en acier et carbure, tels que matrices, poinçons ou outils de découpe et de frappe. « Ces choix stratégiques d'investissements et d'embauches permettront d'offrir une plus grande réactivité à nos clients », concluent Pascal et Benjamin Julliere.

La gamme Minimaster Plus à tête interchangeable s'agrandit

Seco élargit en permanence son célèbre système de fraisage Minimaster Plus à tête interchangeable. La dernière nouveauté consiste en des têtes de coupe avec des longueurs taillées plus courtes pour des efforts de coupe et des taux de dépouille plus élevés dans les opérations de semi-finition et d'ébauche.



Les nouvelles fraises offrent les mêmes caractéristiques et avantages de conception que les têtes de coupe existantes, elles sont simplement équipées de longueurs taillées plus courtes de $0.7 \times D$ pour augmenter la stabilité. Les longueurs taillées actuelles sont de $1.2 \times D$. Grâce à leur stabilité accrue, les toutes dernières fraises sont parfaitement adaptées aux applications difficiles et à l'usinage à 5 axes. Les nouvelles fraises fonctionnent de manière optimale lorsque l'engagement radial est supérieur à l'engagement axial à l'inverse des fraises à longueur taillée plus longues.

Comme les têtes existantes, les versions à longueur taillée plus courte sont dotées de têtes disponibles en deux nuances pour l'usinage de tout type de matériaux et en géométries E et M pour une coupe de qualité. Elles sont disponibles en diamètres 10, 12 et 16 mm et avec des rayons de bec compris entre 0.4 et 3.1 mm pour répondre à un large choix d'usinage. L'épaulement carré et les plaquettes hémisphériques dotées de canaux internes de fluide de refroidissement sont également disponibles.



Des applications dans divers secteurs

Le système Minimaster Plus est principalement conçu pour les applications d'usinage général dans les secteurs de l'aérospatial, de l'énergie, de la construction de moules et matrices, de l'automobile et du médical. Il coupe efficacement l'acier, l'acier inoxydable, la fonte, l'aluminium et bien d'autres matériaux difficiles à usiner.

L'interface de haute précision entre la plaquette interchangeable en carbure et l'attachement en acier est l'une des caractéristiques les plus remarquables de ce système. La plaquette est dotée d'un filetage interne et d'un cône externe, tandis que l'attachement dispose d'un cône interne et d'un pivot fileté pour une fiabilité et une stabilité optimales ainsi qu'un faux-rond de 10 microns.

En outre, une butée axiale sur l'attachement augmente la répétabilité et la productivité en permettant aux utilisateurs finaux de remplacer une plaquette sans avoir à déposer l'outil des broches de la machine. La nouvelle plaquette se repositionne ensuite dans l'axe avec un faux-rond de moins de 25 microns.

My Pages de Seco désormais disponible en France

Les clients de Seco en France peuvent désormais utiliser My Pages, un nouvel outil accessible via Internet ou disponible en tant qu'application sur tablettes et smartphones. Regroupant un volume de données sans précédent dans une interface simple et intuitive, My Pages démontre l'engagement permanent de Seco à mieux servir le secteur de l'usinage des métaux. Les fabricants peuvent bénéficier dès aujourd'hui des avantages de My Pages en s'inscrivant sur mypages.secotools.com.

La présentation et les fonctionnalités de My Pages sont identiques sur tous les appareils, seul un redimensionnement est effectué en fonction de l'appareil utilisé afin d'optimiser la visibilité et l'expérience de navigation. My Pages se compose principalement de portlets (rubriques) donnant accès aux utilisateurs à un contenu spécifique. Ils pourront ainsi effectuer des recherches de produits, consulter leurs commandes et rapports de tests et aussi accéder au logiciel Threading Wizard (Assistant de filetage).

Renforcement de la gamme d'outils de fraisage en carbure

Dans son nouveau catalogue d'outillage rotatif 2015, Dormer a consolidé son offre d'outils de fraisage en carbure avec plusieurs nouvelles gammes. Certaines gammes existantes bénéficient de nouveaux outils, d'autres ont vu le jour, notamment des fraises à rayon et de super finition.

Dormer introduit de nombreuses variantes de brise-copeaux, à rayon d'angle et rayon d'hélice variables. Cela donne ainsi plus de choix aux clients recherchant des outils capables d'usiner plusieurs matériaux tout en ayant des performances régulières. Ces nouvelles fraises



» Les nouveaux outils sont conçus pour les opérations de fraisage sur les matériaux non ferreux et les matériaux difficiles à usiner

sont recommandées pour une multitude de machines, d'applications et de matériaux.

Les outils d'usinage multi-matériaux voient leur famille s'agrandir avec trois fraises à chanfreiner disponibles avec les angles 60°, 90° ou 120°. La gamme de fraises à bout hémisphérique bénéficie également de nouveaux ajouts. Plusieurs nouveaux outils avec des traitements de surface et des angles de coupe particuliers élargissent l'éventail d'applications à tous les types de matériaux, y compris l'acier trempé (jusqu'à 63 HRC).

Deux nouvelles gammes de fraises conçues pour le fraisage de matériaux difficiles

La première comporte une géométrie hélicoïdale variable et un pas également va-

riable pour prendre en charge différentes opérations, du rainurage à la semi-finition. La deuxième gamme est une gamme de fraises de super finition à goujures multiples. Bénéficiant d'un revêtement en nitrure de titane aluminium ou en nitrure de silicium titane, elles ont toutes un angle d'hélice élevé et un angle de coupe faible pour des performances homogènes et une durée de vie longue sur les matériaux ciblés, y compris les aciers trempés, l'acier inoxydable ainsi que les alliages nickel et titane.

Enfin, la gamme d'outils de fraisage en carbure de Dormer s'agrandit avec une série de fraises à rayons à quatre dents. Elles bénéficient toutes d'une géométrie hélicoïdale variable et de différents rayons d'angle pour une coupe plus aisée et une durée optimisée dans les applications difficiles (notamment pour l'usinage des congés et rayons).



Trophées 2012 au Stade de France



Mercredi 8 avril 2015

Lyon

INDUSTRIE
LYON 2015
LE SALON DES TECHNOLOGIES DE PRODUCTION



Blaser Swissslube

42490 Fraisses

Tél. 04 77 10 14 90

france@blaser.com

Suivez notre actualité sur
www.ebook-blaser.fr

Répondre aux exigences de délais par une fabrication « Express »

Société implantée à Gagny (Seine-Saint-Denis), Courcelle-Gavelle s'était déjà rendue célèbre pour son service « Express » de tarauds spéciaux (compris entre trois et vingt-et-un jours ouvrables). Pour un utilisateur, à quoi bon obtenir son outil très rapidement si, dans le même temps, celui-ci ne possède pas les tampons filetés de contrôle ? C'est la question que s'est posée Dominique Gavelle, PDG et propriétaire de Courcelle-Gavelle SAS. Aujourd'hui l'entreprise répond à cette question en livrant le taraud et les tampons de contrôle en même temps. L'innovation de cette société ne s'arrête pas là puisqu'une gamme très étendue de géométries particulières d'outils est désormais disponible dans les mêmes délais.

Désormais, tout taraud fabriqué peut être livré avec ses tampons de contrôle filetés ou lisses dans le même délai – très court – et munis d'un certificat de contrôle interne gratuit. Il en est de même pour les filières et les bagues filetées ou lisses, dont le délai varie de quinze à trente jours ouvrables. Courcelle-Gavelle a décidé d'aller plus loin en rendant également disponibles des géométries d'outils très particulières. Ces géométries de tarauds sont multiples et variées, et permettent de répondre à l'ensemble des demandes des industriels.

Une infinité de géométries de tarauds

La société Courcelle-Gavelle propose ainsi des tarauds « cloche » avec embrèvement facilitant l'évacuation des copeaux, des tarauds « creux » avec emmanchement sur arbre rectifié mais aussi des tarauds brevetés « Alligator » à âme renforcée. Ces derniers sont plus destinés aux opérations de taraudage dans le titane ou dans les aciers très durs (1 800 N/mm²). Autre outil breveté, le taraud « SL » à flancs alternés. Ce système permet au taraud de ne travailler que sur un flanc. En fragmentant les copeaux, il assure une réduction du couple de taraudage de façon significative.

Outre les tarauds dédiés à l'horlogerie (à partir de 0,8 mm et, bientôt, jusqu'à 0,4 mm), Courcelle-Gavelle propose aux industriels des tarauds munis de systèmes d'arrosage central et de lubrification situés dans chaque rainure, au niveau de l'entrée du taraud. Les tarauds de type « enfilade », d'une longueur totale de 530 mm

réalisés en monobloc (non soudés), garantissent une parfaite concentricité entre la tête et la queue, ainsi qu'une grande robustesse. Les tarauds à double étage permettent, quant à eux, la reprise d'un taraudage pour la pose d'insert fileté.

» Taraud creux

» Taraud cloche

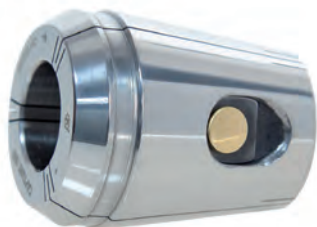
» Taraud à double étage

D'importants stocks de pièces pour l'aéronautique

Cette gamme, pour le moins étendue, présente l'avantage de pouvoir être livrée avec des queues Weldon h6, en cône morse ou autre. Tout filetage de pièces à façon – et donc de vis rectifiées – est réalisable suivant un plan défini. Enfin, Courcelle-Gavelle dispose d'un stock très important de tarauds, de filières, de tampons et de bagues filetés ou lisses pour le secteur de l'aéronautique. ■

WNT lance sur le marché des pinces innovantes

La nouvelle gamme de pinces ER a été développée et mise sur le marché par le fabricant WNT afin d'optimiser des opérations d'usinage pouvant parfois détériorer l'outil et mettre la pièce au rebut. Ces nouvelles pinces assurent une qualité de serrage supérieure mettant à l'abri toute opération réalisée sur les matières nobles.



La réalisation de gros débits copeaux avec des fraises en carbure monobloc peut provoquer une extraction des outils en cours d'usinage entraînant ainsi des non conformités de pièces pouvant s'avérer très coûteuses, particulièrement dans les matières nobles telles que les superalliages, les alliages de titanes ou encore les aciers inoxydables.

Afin d'empêcher ces phénomènes et de pouvoir tirer profit de la totalité du potentiel des outils, WNT lance sur le marché une gamme de pinces ER qui disposent d'un dispositif anti-extraction compatible avec la totalité des

outils à queue Weldon. Ce dispositif intégré à la pince vient s'encliqueter sur le plat Weldon de l'outil empêchant ainsi son aspiration en cours d'usinage.

Une gamme complète de pinces pour un serrage optimal

La gamme se compose de pinces ER32 pour des diamètres de queue d'outils de 12, 14, 16 et 18 mm ainsi que de pinces ER40 pour des diamètres de 16, 18 et 20 mm. Ces pinces sont fabriquées avec une qualité de concentricité de 5µm et ne doivent être employées qu'avec les mandrins Centro-P.

Conçus et réputés pour absorber les vibrations en cours d'usinage, les mandrins Centro-P assurent également, grâce à leurs doubles filetages trapézoïdaux, la transmission de forces de serrage élevées ; celles-ci sont exercées par compression et non par torsion. Cette qualité de serrage permet d'augmenter de façon très sensible la productivité des outils,

en leur garantissant des durées de vie particulièrement élevées.

Vous trouverez d'autres informations relatives à ces nouvelles pinces en scannant ces QR codes.

Scannez ce QR code pour obtenir des informations complémentaires concernant nos pinces CENTRO.IP.WD.



www.wnt.com/fr/vd-centropwd

Vous trouverez ici une animation concernant le mode d'emploi :



www.wnt.com/fr/centropwd

Une réflexion différente dans l'alésage asymétrique

La nouvelle solution Kennametal d'alésage en ligne asymétrique accroît la robustesse d'usinage, la vitesse des processus et la qualité des perçages tout en réduisant la maintenance et les manipulations d'outillages.

En collaborant avec le département blocs-moteurs d'un constructeur automobile majeur, l'équipe d'ingénierie de Kennametal a fait progresser la fonction alésage grâce à l'Option 3.0, l'alésage en ligne asymétrique. Un progrès important en termes de géométrie, et qui renforce les avantages du perçage et de l'alésage en ligne tout en éliminant pratiquement les inconvénients des deux techniques.

Le principe de base est simple : les diamètres de guidage normaux sont en matériau plein ou constitués de trois patins de guidage ou plus, ne laissant à la paroi d'alésage aucun degré de liberté au moment de l'insertion et du retrait. La solution Kennametal repose sur des patins de guidage avec une configuration similaire à celle d'un alésoir à patins de guidage classique, à la différence près que le pa-

tin de guidage, habituellement disposé à 180° par rapport au tranchant, a subi une rotation donnant toute latitude pour entrer dans la pièce de guidage et en sortir sans passer dans les alésages bruts. Grâce à cette géométrie, la barre est insérée dans les alésages bruts selon une trajectoire excentrique.



Le processus ressemble alors au suivant : un alésoir pilote est inséré et réalise la finition du maneton 5, puis le composant (ou la table de la machi-

ne) pivote de 180 degrés. La barre d'alésage asymétrique est insérée en excentré au moyen des axes X et Y du centre d'usinage et l'outil se déplace vers le centre et réalise la finition simultanée des manetons 1 à 4. Enfin, l'outil est dégagé de façon excentrée et rapidement extrait. Cet alésage en ligne asymétrique conserve tous les avantages des solutions d'alésage en ligne précédentes : précision de haute qualité, outil soutenu aux deux extrémités, ce sans nécessiter ni coûteuses fonctions de levage, ni contre-paliers obstructifs ni mécanismes critiques.

MillLine : extension de la gamme à surface DoOcto avec des plaquettes positives

Tungaloy Corporation a annoncé une extension de la gamme DoOcto avec des nouvelles plaquettes positives à 8 arêtes de coupe pour les opérations de surfacage. L'objectif étant de répondre à une demande croissante dans diverses applications.

La gamme DoOcto / DoQuad a bénéficié d'une bonne réputation depuis sa sortie sur le marché, en partie grâce à son avantage économique avec des plaquettes réversibles multi-arêtes de coupe. Mais aujourd'hui, la gamme introduit désormais deux nouvelles plaquettes positives, à 8 arêtes de coupe, se montant sur les corps de fraise existants.

La plaquette OWM-ML est destinée à l'usinage de pièces peu rigides ou de matières difficiles, à l'exemple des aciers inoxydables et des alliages réfractaires, tout spécialement grâce à de faibles efforts de coupe et une bonne maîtrise des copeaux. De par l'excellente maîtrise des copeaux à grande avance, la plaquette OWM-HJ trouve tout à fait sa place dans des opérations d'ébauche de lar-



ges surfaces. De plus, ces plaquettes offrent des usinages stables et des durées de vie importantes grâce à la nouvelle nuance AH3135 et sa composition lamellaire.

Cette extension fait de la gamme DoOcto / DoQuad une solution polyvalente avec quatre types de plaquettes, dont les plaquettes éco-

nomiques existantes et réversibles se montent parfaitement adaptées à l'usinage des aciers et des fontes. Cette nouvelle extension sera ainsi en mesure de mieux répondre aux attentes des industriels dans un plus grand nombre d'applications.

Caractéristiques principales de la gamme DoOcto / DoQuad

- ✓ Plaquette OWM-ML : faibles efforts de coupe et bonne maîtrise des copeaux.
- ✓ Plaquette OWM-HJ : usinage grande avance avec une incroyable efficacité.
- ✓ Nouvelle nuance AH3135 : grande résistance à l'écaillage et à la rupture.



Ti-NAMITE-X, le revêtement haute performance de SGS

SGS Carbide Tool, le premier fabricant d'outils coupant carbure monobloc de précision destinés à l'industrie de pointe, ne cesse d'améliorer les performances de ces outils notamment par le biais de revêtement haute performance.

tation dans le monde entier pour ses technologies de revêtement Ti-NAMITE destinés aux outils en carbure monobloc.

Ti-NAMITE-X, le procédé de revêtement multi-couche exclusif SGS, franchit un pas de géant dans la gamme de revêtements que la société américaine propose aux industriels. En prolongeant encore davantage la durée de vie des outils indépendamment de l'application, celui-ci permet d'usiner à des vitesses de rotation et d'avance encore plus élevées.

Une plus grande résistance à l'usure par abrasion

Des études de cas et des essais particulièrement détaillés ont été menés sur ce revêtement révolutionnaire appliqué à la fraise haute performance à géométrie variable SGS

Z-Carb AP. Ces différentes études comparatives montrent clairement à quel point ce revêtement plus dense et plus uniforme avec une meilleure dureté et une plus grande ténacité que des solutions classiques ; deux caractéristiques qui améliorent notamment la résistance à l'usure par abrasion ainsi que l'efficacité, en particulier dans les processus d'usinage à haute température et dans des conditions de forte sollicitation.

Exemple de contournage avec fraise Z-Carb AP D10 :

- ✓ Titane (TA6V), VC 90m/mn, vf : 480mm/min, ap : 12mm, ae : 3mm, durée de vie 50m

Dans ses vastes locaux et équipements de R&D où la société concentre son activité sur le développement et la conception de produits qui permettent de porter toujours plus loin les limites de productivité de ses clients, SGS a su acquérir une excellente répu-

POUR UN MONDE PLUS PROPRE

ÉQUIPEMENTS DE LAVAGE

- MACHINE AU SOLVANT EN MONOCHAMBRE
- MACHINE MULTICUVE LESSIVIEL
- TUNNEL DE LAVAGE



ÉQUIPEMENTS DE TRAITEMENT DES EFFLUENTS

- ÉVAPORATEUR
- FILTRATION PAR CENTRIFUGATION
- DESHUILAGE
- FILTRATION DES BAINS DE CENTRE D'USINAGE

PRESTATIONS DE NETTOYAGE ET CONTRÔLE PARTICULAIRES



**ÉCOBOME
INDUSTRIE**

POUR UN MONDE PLUS PROPRE

Siège social :
16 F rue du Moulin VERMONDANS
25150 PONT DE ROIDE

Tél. : +33(0) 381 710 910
Fax : +33(0) 381 710 911
contact@ecobome-industrie.fr
www.ecobome-industrie.fr

Améliorer **ensemble**
l'efficacité de votre process



LUBRICANTS.
TECHNOLOGY.
PEOPLE.



🏠 LMT BELIN

De nombreuses nouveautés à l'occasion d'Industrie Lyon 2015

Début avril, LMT présentera plusieurs nouveautés sur le salon à commencer par la nouvelle fraise à plaquettes Multiedge 2Feed Mini pour l'ébauche de pièces de petites à moyennes dimensions. Le fabricant mettra également en avant le nouveau taraud UNI ainsi que la nouvelle génération de têtes à rouler EVO Line.



Taraud UNI, un pour tous

Le nouveau taraud UNI pour trous borgnes et débouchants tient son nom de sa versatilité. Il peut en effet être utilisé dans différentes matières et, de ce fait, il s'adapte parfaitement aux opérations de mécanique dites « générale ». Ce taraud est fabriqué en PM-HSS. Il est revêtu TiCN Plus ultra-résistant et se montre capable de tarauder sous huile, MQL ou émulsion dans les aciers, les fontes, les inox et les aluminiums. La profondeur de taraudage maximum s'élève à 3xD dans les fontes et Aluminium et 2xD dans les aciers > 850N/mm².



Petite mais costaud, nouvelle Multiedge 2Feed Mini

Nouvelle fraise à plaquettes pour LMT Tools, la Multiedge 2Feed Mini est destinée à l'ébauche de pièces de petites à moyennes dimensions. Ses plaquettes à géométrie de coupe positive lui octroient un taux d'enlèvement de copeaux très élevé y compris sur des centres d'usinage de faible puissance. Les différentes nuances et géométries de chaque plaquette en font une fraise intéressante pour les fabricants de moules et matrices.

Les fraises sont disponibles du diamètre 16 mm à 42 mm sur queue à visser (de 2 à 6 plaquettes) puis du diamètre 40 à 80 mm sur alésage (de 6 à 9 plaquettes). Tous les corps disposent d'une arrivée de lubrification sur chaque emplacement de plaquettes. La taille des plaquettes est universelle.

Afin de résumer les caractéristiques de la Multiedge 2Feed Mini, notons que cette nouvelle fraise possède deux géométries de plaquettes, une seule taille de plaquettes pour les diamètres de corps et une géométrie positive grande avance. Elle bénéficie en outre d'une lubrification interne sur tous les corps.



EVO Line, nouvelle génération de têtes à rouler

Les avantages reconnus de la formation à froid de filetage (aussi appelée roulage) par rapport à l'enlèvement de copeaux résident dans les temps de production raccourcis, une résistance à la traction améliorée, une stabilité dimensionnelle et une excellente répétabilité. Tous ces avantages sont revus à la hausse avec la nouvelle génération de têtes axiales EVO Line.

On retrouve notamment une capacité d'ajustement simplifiée et ultra-précise (précision de 1/100e en réglage manuel) ainsi qu'une conception ergonomique qui rend le montage et le démontage très simples. Les multiples avantages sont à découvrir sur le stand de LMT sur le salon Industrie Lyon (Hall 6 Stand Y-112).

INDUSTRIE HALL 6
LYON 2015 ALLÉE Y
STAND 112

LMT • TOOLS
BELIN
FETTE
KIENINGER
ONSRUD

DISCOVER
EFFICIENCY



Nouvelles variantes de systèmes pour les protecteurs mobiles PSEnsgate

Le système de sécurité pour protecteurs mobiles PSEnsgate de Pilz offre encore plus de flexibilité grâce à des éléments de commande pouvant être sélectionnés. À partir de maintenant, il existe une multitude de variantes de systèmes avec, en option, des éléments de commande et d'actionnement pouvant être intégrés, tels que notamment les boutons-poussoirs, les commutateurs à clé, les boutons-poussoirs avec éclairage, l'arrêt zone ou l'arrêt d'urgence ou encore le système de déblocage à des fins d'évacuation.



Le PSEnsgate combine la surveillance en toute sécurité des protecteurs mobiles avec l'interverrouillage en toute sécurité pour la protection des personnes et des installations dans un même système de protection. Le système pour protecteurs mobiles peut être utilisé jusqu'à la catégorie de sécurité la plus élevée PL e.

Conception robuste et résistance mécanique

Grâce à des systèmes prêts à être montés avec des éléments de commande intégrés et un arrêt d'urgence en option, les coûts de montage et de câblage sont considérablement réduits. La conception robuste et la résistance mécanique garantissent une longue durée de vie du système pour protecteurs mobiles qui dispose d'une largeur de seulement 45 millimètres. Par conséquent, le système de sécurité pour protecteurs mobiles est conforme au verrouillage de sécurité avec interverrouillage de sécurité selon l'EN 60947-5-3.

Une solution complète

En association avec les systèmes de contrôle-commande de sécurité de Pilz, une solution complète pour l'interverrouillage des protecteurs mobiles voit le jour. D'autre part, le PSEnsgate peut être monté en série en toute simplicité avec d'autres capteurs PSEN. ■

Stand 4-F61
**INDUSTRIE
LYON 2015**

La première qualité d'un robot est de s'adapter à l'homme.



Man and Machine

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 Staubli travaillent avec précision, rapidité, sécurité. Mais avant tout avec l'homme.



ROBOTICS

STÄUBLI

Staubli Faverges SCA, Tél. +33 (0)4 50 85 62 87
Staubli est une marque de Staubli International AG, enregistrée en Suisse et d'autres pays. © Staubli, Semaphore & Co 2015

Un outil de conception 3D sur-mesure pour les doigts de pinces de préhension

Schunk eGrip, le premier outil au monde de conception 3D pour la fabrication additive de doigts de serrage pour pinces de préhension, est disponible dès à présent sur le site Internet de Schunk.

Quelques indications suffisent au logiciel pour déterminer, de manière entièrement autonome, le contour 3D optimal, le prix et le délai de fabrication des doigts de serrage. Cet outil Web, proposé par le leader des techniques de serrage et des systèmes de préhension Schunk, permet de créer et de commander en seulement 15 minutes environ des doigts de serrage sur-mesure pour pinces de préhension.

Avec ce logiciel intelligent, disponible en ligne 24h/24 et ne nécessitant aucun programme spécifique, il suffit à l'utilisateur de télécharger le fichier CAO de la pièce à manipuler au format STEP ou STL et de compléter quelques indications, comme le poids, la position de la pince de préhension, la longueur des doigts de serrage... En quelques secondes, l'utilisateur reçoit une offre détaillée incluant le contour 3D, le délai de livraison et le prix.

S'il le souhaite, l'utilisateur peut commander les doigts de serrage directement ou enregistrer la conception et y revenir ultérieurement. Il est également possible de télécharger gratuitement au format STL le contour extérieur créé du sous-ensemble pince avec doigts de serrage et pièce afin de l'intégrer dans sa conception.

Des avantages importants au niveau des délais et des coûts

Les doigts de serrage Schunk eGrip sont réalisés dans un délai rapide par fabrication additive en polyamide PA12 – polymère à la fois léger et résistant – et disponible au choix dans les couleurs blanche ou noire. Le polyamide résiste aux produits chimiques et peut être utilisé au contact d'aliment. Une version de polyamide homologué FDA est également disponible pour les applications pharmaceutiques, médicales et alimentaires.

En raison de leur faible poids, les doigts de serrage Schunk réalisés par fabrication additive offrent les conditions optimales pour augmenter les cadences, réduire la consommation en énergie et optimiser la taille des robots et des manipulateurs utilisés. Associé au système de changement rapide Schunk BSWS, quelques secondes suffisent pour adapter les pinces de préhension à une nouvelle série de pièces à manipuler.

Les doigts de serrage Schunk eGrip sont disponibles pour les pinces universelles Schunk PGN-plus 40 à 125, les pinces pour petites pièces Schunk MPG-plus 20 à 64 et les pinces électriques Schunk EGP 25 à 50. D'autres modèles de pince sont planifiés.

» Schunk eGrip réduit les délais de conception des doigts de serrage pour pince de préhension à seulement 15 minutes. Le contour 3D optimal des doigts de serrage est généré entièrement en autonome par le logiciel.



» Schunk eGrip est un outil Web de conception 3D de doigts de serrage sur-mesure pour pinces de préhension, disponible dès à présent en ligne sur www.schunk.fr

La qualité perfectionnée.



Soudez jusqu'à la perfection. Flexibilité optimale, résultats excellents et constants, précision sans compromis. Les robots KUKA ont perfectionné le soudage à l'arc et contribuent ainsi au succès de votre production. Les opérations d'automatisation, même complexes, peuvent être exécutées en toute efficacité par le biais de nos solutions robotique d'avant-garde. Notre engagement : votre réussite.

Pour tout savoir sur nos spécialistes
en soudage : kuka.fr

KUKA

De grandes nouveautés pour la commande numérique HEIDENHAIN TNC 640

Lancée il y a déjà 5 ans, la commande numérique TNC 640 est conçue pour l'usinage intégral 5 axes à grande vitesse sur des machines pouvant compter jusqu'à 18 axes plus deux broches. La dernière version du logiciel destinée aux opérations de fraisage-tournage propose de nombreuses innovations particulièrement conviviales pour l'utilisateur.

Avec une machine de fraisage-tournage équipée d'une TNC 640, il est possible d'usiner intégralement une pièce en un seul serrage en combinant les modes fraisage et tournage dans l'ordre idéal. Pour cela, la commande passe simplement d'un mode à l'autre, suivant le programme, et indépendamment de la configuration de la machine ou des axes. La TNC 640 évite donc de recourir à une deuxième machine ; elle permet de gagner de la place, de faire des économies et de réduire le risque d'imprécisions dues au desserrage et au resserrage de la pièce à usiner.

L'utilisateur crée ses contours de tournage en conversation « Texte clair HEIDENHAIN ».

Pour cela, il dispose désormais de cycles spécifiques au tournage. Il peut s'aider de la programmation libre de contours (fonction FK) pour définir les contours de tournage de son choix ou bien utiliser le convertisseur DXF pour importer directement des profils au format DXF. Pour les cycles de tournage avec suivi de contours plus complexes, la TNC 640 a recours aux mêmes techniques de programmation que pour le fraisage. Les programmeurs de TNC maîtrisant déjà le fraisage n'ont donc pas besoin de tout réapprendre et peuvent mettre à profit les connaissances dont ils disposent déjà pour se familiariser rapidement avec le tournage.

Une nouvelle version riche en nouveautés

Avec le nouveau développement du cycle « taillage d'engrenage », HEIDENHAIN répond encore davantage aux besoins de programmation d'une machine mixte et polyvalente.

Le graphique de simulation 3D haute définition, encore plus performant et beaucoup plus rapide, aide l'opérateur à repérer les données manquantes ou les erreurs contenues dans le programme avant de lancer l'usinage.

L'option « Remote Desktop Manager » permet à l'opérateur, qui est au pied de la machine, de piloter le PC à distance pour gérer des opérations qui demandent une grande puissance de calcul, comme la CFAO, le post-processeur, etc.

Surfaces nettes et simplicité de programmation

La fonction ADP (Advanced Dynamic Prediction) étend les possibilités de calcul anticipé du profil d'avance maximal autorisé, optimisant le mouvement des axes d'avance dans le cadre d'un fraisage avec trois ou cinq axes. Cette fonction permet d'obtenir des surfaces nettes dans un temps d'usinage réduit, même sur des contours pour lesquels la répartition des points varie fortement sur des trajectoires d'outils adjacentes.

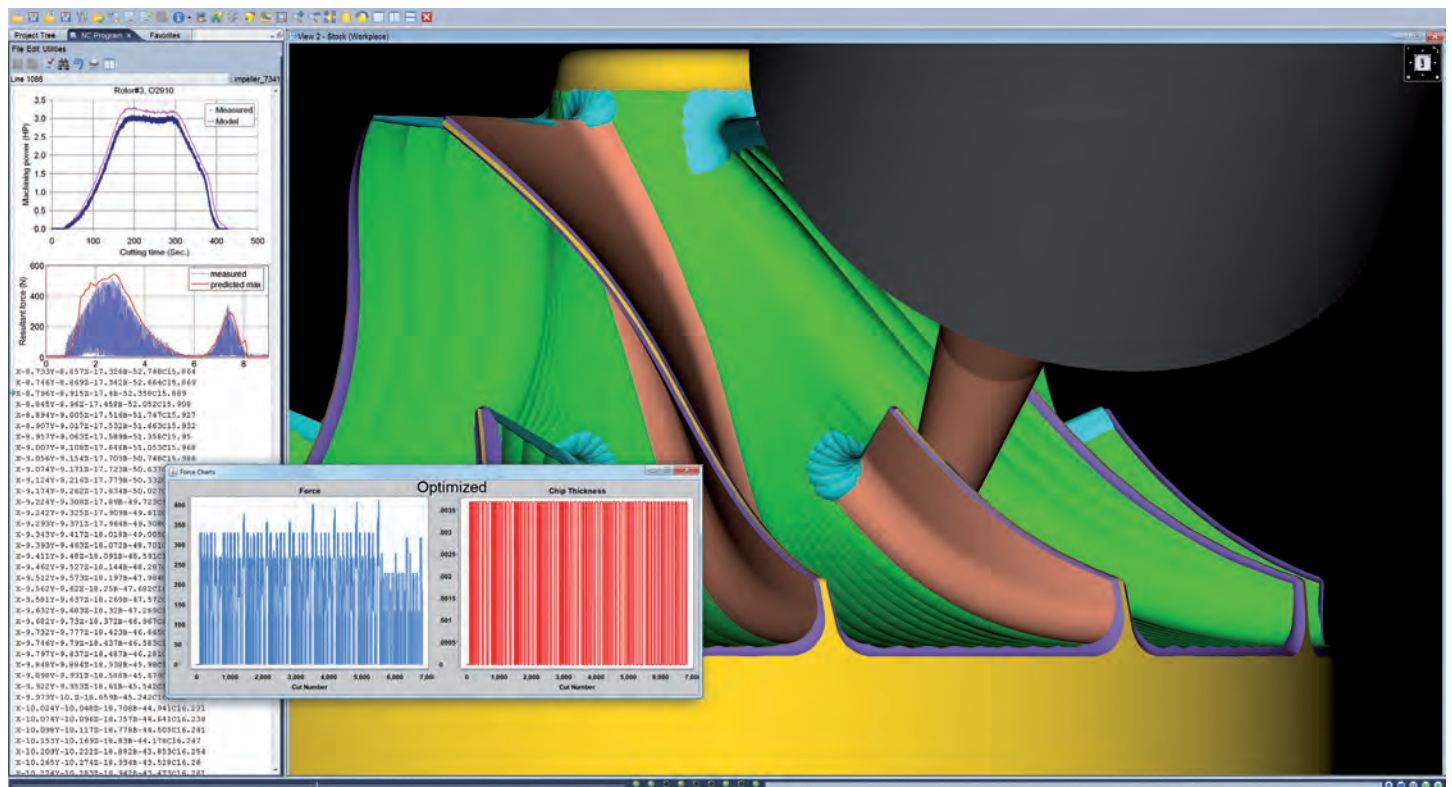
La dernière version du soft simplifie la programmation des données technologiques sur la TNC 640. Grâce à la calculatrice de données de coupe contextuelle, l'opérateur peut en effet calculer la vitesse de rotation broche et l'avance du processus d'usinage concerné, puis intégrer directement le résultat de ces calculs dans le dialogue d'avance et de vitesse de rotation ouvert. Pour cela, la calculatrice identifie elle-même la boîte de dialogue ouverte et ne demande alors automatiquement que les informations dont elle a besoin.

Heidenhain sera présent sur le salon Industrie à Lyon du 7 au 10 avril au stand 5-H90



Vericut Force optimise les opérations d'usinage

Candidat aux Trophées de l'Innovation du salon Industrie Lyon 2015, CGTech a présenté cette année Vericut Force, une méthode physique d'optimisation qui détermine d'une manière fiable la vitesse d'avance idéale pour une condition de coupe donnée sur la base des quatre facteurs : les efforts de coupe, la puissance de broche, l'épaisseur maxi du copeau, et l'avance maximale admissible de l'outil.



Vericut Force calcule l'avance optimale en analysant la géométrie et les paramètres outil, les propriétés de la matière à usiner, la matière de l'outil coupant ainsi que la surface de contact outil matière bloc par bloc. Les données matière sont issues d'essais d'usinages réels et ne reposent pas sur l'extrapolation de résultats d'analyses par éléments finis.

Les coefficients de coupe uniques utilisés par Vericut Force dans ses calculs résultent des efforts de coupes les plus précis disponibles actuellement sur le marché. Il excelle pour les usinages de matériaux durs et alliages complexes mais aussi pour les usinages en 5 axes. Une fois la matière caractérisée, Vericut Force s'applique à une large gamme d'outils et futures opérations d'usinage CN.

Très simple à mettre en place Vericut Force permet aussi une évaluation de l'usure outil. Les premiers utilisateurs de cette technologie voient déjà des améliorations de productivité pouvant dépasser les 50% de gain.

Optimisation des opérations de perçage et de tournage

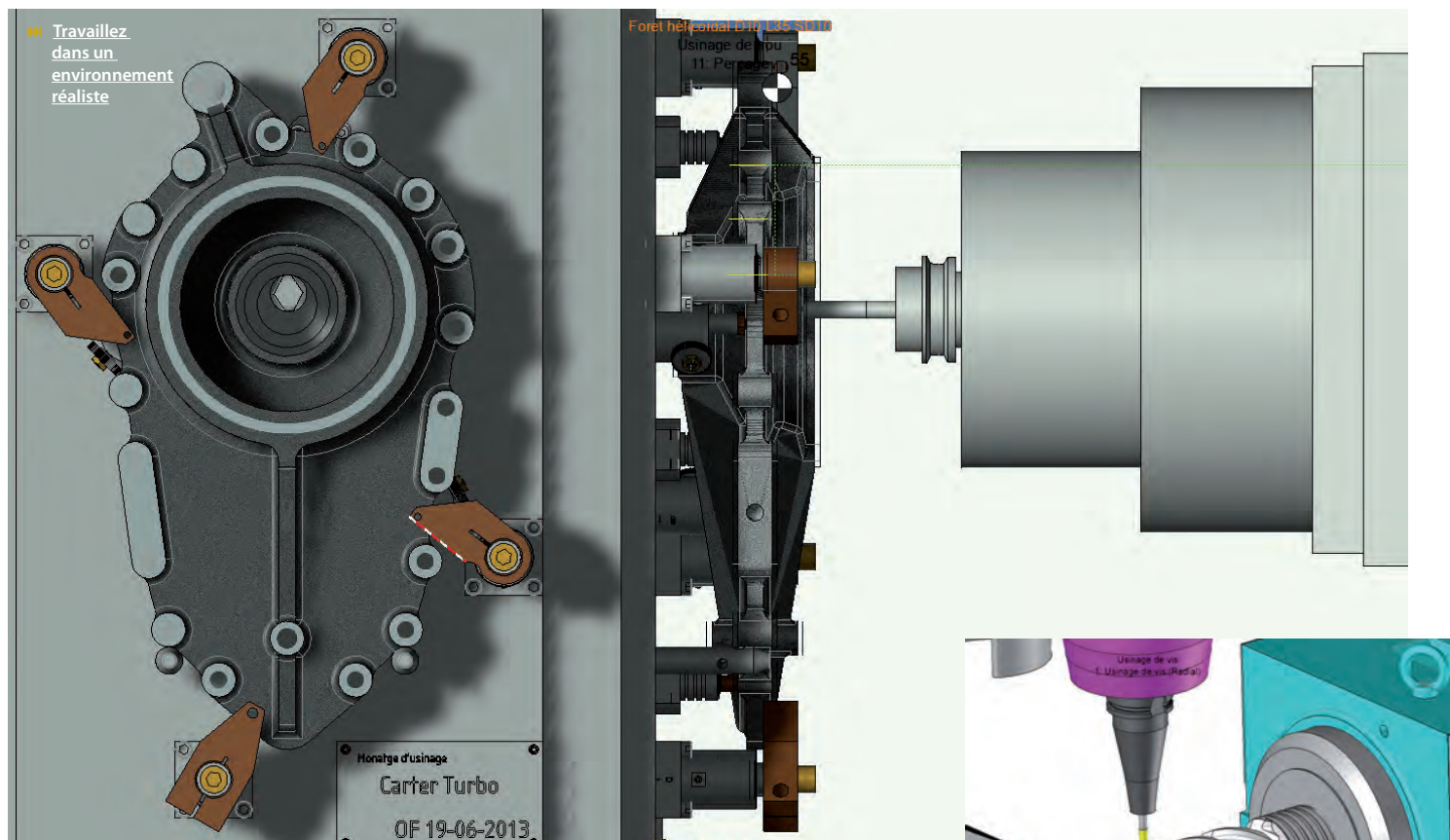
Ce module d'optimisation utilise les lois de la physique pour déterminer la vitesse d'avance maximale dans des conditions de coupe données, à partir des quatre facteurs suivants : la force appliquée à l'outil, la puissance de la broche, l'épaisseur maximale de copeau et la vitesse d'avance maximale admissible. Il repose sur une technologie mise au point, éprouvée et utilisée par UTC (United Technologies Corporation). Il calcule les vitesses d'avance idéales en analysant la géométrie et les paramètres de l'outil, les propriétés du matériau du brut et de l'outil, la géométrie détaillée de l'arête de coupe, et les conditions de contact au cas par cas. Il interpole les conditions de coupe à l'aide d'un ensemble exclusif de coefficients caractéristiques des matériaux, qui tiennent compte de leur résistance, des effets du frottement et de la température.

Les données liées aux matériaux sont basées sur des essais réels d'usinage, et non extrapolés à partir des résultats d'une analyse par éléments finis. Les coefficients de coupe exclusifs utilisés par Vericut Force permettent de calculer la force de coupe avec la plus grande exactitude dont on est capable aujourd'hui. CGTech commercialise et intègre la technologie d'UTC dans Vericut. Les fonctions d'optimisation du tournage et du perçage seront bientôt disponibles.

Les avantages sont multiples et vont de la réduction des temps d'usinage à l'optimisation globale des opérations de perçage et de tournage. De plus, un modèle de matériau s'applique à de nombreux outils et machines. Les forces et les conditions sont calculées sur plusieurs zones de l'outil et les ruptures d'outil dues aux forces sont ainsi évitées.

Missler présentera en exclusivité TopSolid'Cam 7.9 sur le salon Industrie Lyon

Présentée en avant-première lors du salon Industrie Lyon du 7 au 10 avril prochain, la dernière version de la solution phare de Missler Software – TopSolid'Cam 7.9 – présente de nombreux avantages dans le domaine de l'usinage.



L'éditeur français de logiciels Missler Software vient de lancer sa toute dernière version de son logiciel de CFAO, TopSolid'Cam 7.9. Depuis la sortie de la nouvelle génération de TopSolid, les performances du logiciel n'ont cessé de croître et ont réduit les temps moyens de production de 30 à 40 %. Le logiciel TopSolid'Cam 7.9 offre de nouveaux algorithmes de balayage par Morphing. Cette fonction permet d'effectuer un balayage en 3, 4 & 5 axes d'une surface délimitée entre deux courbes. Cette fonction facilite l'usinage des cavités complexes en épousant la forme initiale de la pièce grâce à un pas d'usinage fin.

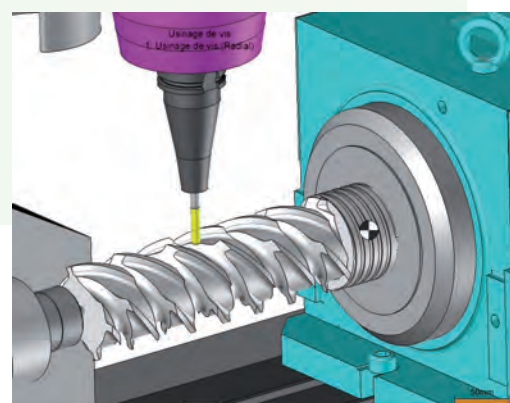
Usinage de vis en seulement quatre étapes

Déjà présent dans l'ancienne version v6, l'usinage de vis a été adapté et vient d'être intégré à la nouvelle génération de TopSolid 7. Une fonction simplifiée en 4 étapes qui permet d'usiner des pièces de type vis de

convoyage ou vis d'extrusion à partir de 2 courbes. Unique sur le marché, cette fonction est la solution la plus performante pour les fabricants de vis.

L'usinage par électroérosion au fil avec TopSolid'Wire

Une fois l'usinage conçu en 3D, il n'est pas rare de devoir découper au fil de nombreuses zones. L'usinage par électroérosion est, dans certains cas, la solution la plus adaptée pour percer des trous très fins de formes spéciales, ou encore pour usiner des pièces délicates préalablement déformées. TopSolid'Wire est désormais disponible en support filaire, surfacique ou 3D dans la version TopSolid'Cam 7.9. Pour un niveau supérieur de précision de l'ordre du micron, TopSolid'Wire met à disposition le module EDM Expert TM des machines Charmille, leader européen d'électroérosion, afin de calculer en amont les tables de régime pour un usinage sécurisé.



» Nouveau modèle d'usinage de vis de convoyage

Des gains de temps de 50% avec VoluMill TopSolid Edition.

Missler Software a choisi d'intégrer les stratégies d'usinage de VoluMill afin d'offrir à ses clients ce qui se fait de mieux en terme d'algorithme moderne de calcul de trajectoire. Basées sur une volonté permanente d'obtenir un volume de copeaux constant, les trajectoires VoluMill bousculent les habitudes. Par conséquent, cela permet d'utiliser une forte prise de passe axiale (pour une faible prise radiale), d'augmenter sensiblement les vitesses d'avance tout en supprimant les vibrations, en préservant les durées de vie outil et les axes machines.

Le projet Globe exposé sur le salon Industrie Lyon

À l'occasion d'Industrie, Delcam vous présentera un éventail des possibilités de ses produits à travers le projet Globe, pièce créée en partenariat avec le fournisseur d'outils coupants Seco et le constructeur machines GF Machining.

Pour représenter la société mondialement reconnue qu'est Delcam, les ingénieurs d'application de Delcam France ont souhaité travailler sur un globe, pièce à la fois technique et artistique. Le modèle CAO a été entièrement modélisé dans PowerSHAPE, logiciel qui allie précision et liberté de conception pour des modèles 3D complexes. Dans ce cas précis, il est l'outil idéal pour travailler sur une forme sphérique notamment pour l'enroulement de textures lors de la création de surface des océans.

Afin de réaliser correctement cette pièce, il leur a fallu choisir des paramètres d'usinage précis afin d'obtenir une qualité de surface irréprochable. C'est donc dans PowerMILL que la réalisation des parcours d'outils a été effectuée. Les stratégies mises en avant résident dans l'ébauche en 4 axes pour un usinage dynamique en adéquation avec la cinématique machine utilisée, la finition en 5 axes et contrôle de collisions afin d'exploiter à la fois les capacités de PowerMILL, de la machine et des outils. Sur ce projet, plusieurs fonctions ont été mises en avant. La notion de répartition de points a été utilisée dans le but de récupérer les lignes de lumière et de style, supprimer l'aspect "peau d'orange" qui est souvent la résultante de points non synchronisés dans le fichier ISO, travailler sur tout type de contrôleur machine. (dans ce cas, de nouvelle génération), fluidifier les mouvements de la machine, imposer des points de passage à la machine lors des mouvements de forte rotation. Enfin, il s'agit d'alléger les temps de calcul, point souvent crucial pour les utilisateurs PowerMILL.

Le Vecteur d'orientation de PowerMILL est un autre outil utilisé pour choisir le côté vers lequel la machine doit s'orienter et ainsi nous permettre non seulement de visualiser l'usinage correctement mais aussi de solliciter les axes les plus efficaces du moyen de production utilisé.

■ **Le Globe sera exposé sur les stands Delcam Hall 6 V80, Seco Tools Hall 6W96 et GF Machining Hall 6U52.**



KUKA, une solide famille de robots sur Industrie Lyon

Cette année, sur le stand KUKA du salon Industrie Lyon, le leader européen de la robotique industrielle présentera différents modèles issus de sa large gamme dans des applications variées. Du petit robot KR AGILUS au robot collaboratif LBR iiwa, la famille KUKA saura surprendre les visiteurs.



Source: Hermle AG

Lorsqu'il s'agit de charger ou décharger une machine-outil, la vitesse des robots KUKA fait bien souvent la différence. Installés à l'intérieur ou à l'extérieur de la machine, la manipulation rapide des pièces permet d'augmenter la productivité d'un atelier de production de façon significative et durable. Le KR AGILUS de KUKA se présente comme un robot idéal pour cette opération.

De plus, KUKA fera découvrir aux visiteurs du salon le logiciel mxAutomation qui, combiné à RunMyRobot de Siemens, permet de programmer et de piloter le robot de service depuis le pupitre de la MOCN. Plus besoin de connaître le langage robot, le langage CN suffit pour tout contrôler.

Le KR AGILUS HM : une première en France

Le LBR iiwa de KUKA sera également à l'honneur dans une démonstration simple et ludique permettant de programmer la trajectoire du robot par simple démonstration. Par ailleurs, KUKA présentera pour la première fois en France, le dernier né de sa gamme de petits robots : le KR AGILUS HM (Hygienic Machine). Spécialement conçu pour travailler en environnement agro-alimentaire, ce robot peut porter 6 à 10 kg sur un rayon de 700 à 1 100 mm.



Tout a été pensé pour sa performance en milieu agro-alimentaire : doté d'un indice IP67, son design est particulièrement lisse et épuré, son revêtement spécial résiste à la corrosion et aux lavages fréquents à grandes eaux, la connexion de ses câbles se fait par le bas et enfin, les huiles et graisses utilisées sont compatibles à l'alimentation.

► KUKA sera présent sur le salon Industrie Lyon au stand F59, dans le hall 4



Source: DMG

Meistermacher.

Made in Germany.*



J. Lehmann

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

Larissa Günther,
Experte en systèmes de préhension

*Créateur de champions
Fabriqué en Allemagne



www.gb.schunk.com/customerspecificgrippingsystems

SCHUNK®

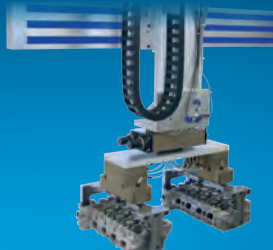
Superior Clamping and Gripping

Systèmes de Préhension Spécifiques SCHUNK Plus de 10 000 solutions mises en place

SCHUNK a plus de 30 ans d'expérience dans le développement de solutions spécifiques d'automatisation. La combinaison de composants standards et spécifiques permet la réalisation de fonction complète offrant des solutions pour toutes les industries et applications de manipulation.



Manipulation de jantes automobiles par un préhenseur spécifique SCHUNK grande course.



Solution complète de manipulation de bloc-moteurs avec des composants standards SCHUNK.



Manipulation de bielles automobiles avec un système de préhension spécifique SCHUNK.



Solution complète de préhension pour robot. Manipulation de pièces de fonderie avec des composants standards SCHUNK.

**INDUSTRIE
LYON 2015**

Venez nous rendre visite | 07-10.04.2015 | Hall 4 | Stand F54

YASKAWA



Un robot dédié aux applications de pick & place

Avec plus de 300 000 robots installés dans le monde, Yaskawa propose une large gamme de robots industriels, avec une capacité de charge allant de 2 kg à 800 kg, pour des applications diverses et variées : pick & place, maintenance, emballage, palettisation, soudage, peinture ... Parmi ces nombreuses solutions figure le robot MPP3S, un système dédié aux opérations de pick & place, à la fois léger, compact et idéal pour intervenir dans des endroits restreints et difficiles d'accès.

La solution robotique de Yaskawa – le MPP3S – est un robot Delta, 4 axes, spécialement destiné à des applications de pick & place. Le corps du robot MPP3S dispose d'un passage de 80 mm de diamètre pour l'acheminement des câbles jusqu'au poignet. Il fonctionne avec l'armoire de commande compacte FS100.

Quelques données techniques

Parmi les grandes caractéristiques techniques du robot MPP3S, notons tout d'abord que le poids de sa charge embarquée est en

mesure d'aller jusqu'à 3 kg. Le rayon d'action de ce robot peut atteindre 860 mm. Le robot MPP3S appartient à la Classe IP67 ; cet indice de protection signifie que ce robot est totalement étanche à la poussière et qu'il est protégé contre les effets de l'immersion et ce jusqu'à 1 mètre de profondeur.

Enfin, le robot MPP3S est parfaitement adapté à des opérations effectuées dans des espaces restreints ; son poids reste léger et taille compacte, ce qui permet d'opérer dans des endroits difficiles d'accès, simplifiant ainsi la tâche aux opérateurs.

ABB

ABB optimise les performances de ses robots gros porteurs

Les robots de la gamme IRB 6700 s'inscrivent tout naturellement dans la lignée de leurs prédécesseurs. Fruit de trente ans d'expérience d'ABB dans le domaine des robots gros porteurs, ils intègrent nombre d'évolutions innovantes destinées à réduire au maximum le coût de possession. À l'occasion d'Industrie Lyon, un modèle d'exposition fera l'objet de nombreuses démonstrations.

ABB continue de faire évoluer sa gamme de robots industriels gros porteurs afin d'être constamment en adéquation avec les besoins de production de sa clientèle. L'expérience dans ce domaine a permis au fabricant d'étudier les attentes des industriels, tout en se donnant la capacité technique de produire les robots de plus en plus robustes et rentables. En dévoilant la 7ème génération de ses robots gros porteurs — la gamme IRB 6700 — ABB place la barre encore plus haut.

En plus d'améliorer leur précision, leur capacité de charge et leur vitesse d'exécution, ABB a réussi à réduire leur consommation

électrique de 15 % tout en simplifiant leur entretien. Afin de déterminer les améliorations à apporter à ces robots, ABB a analysé en détails les remontées du terrain concernant leurs prédécesseurs et a conduit une étude d'un an en étroite collaboration avec ses clients.

- **Simplicité et coût d'utilisation réduit**
- **Offrant une capacité de charge comprise entre 150 et 300 kg et un rayon d'action de 2,6 à 3,2 mètres, ces robots se révèlent robustes mais précis. Ils sont en effet dotés d'une fonction de détection de collision, d'une tenue aux inerties impressionnante et de moteurs de nouvelle génération particulièrement précis.**



Articulés autour de la technologie Lean ID, la solution de faisceau process intégré (ID) économique, ces robots bénéficient d'une programmation aisée, d'une usure réduite et d'un encombrement minimum.

La maintenance s'en trouve également simplifiée avec des périodicités d'entretien allongées, des composants facilement accessibles et des programmes d'entretien optimisés. Enfin, en termes de coût total d'utilisation, celui-ci se voit optimisé et pouvant être réduit jusqu'à 20 % grâce à des évolutions clé et un meilleur rendement énergétique.



TX90 HE

Les robots Humid Environment (HE), une gamme conçue pour évoluer dans les ambiances difficiles

Développée pour les applications en environnement exigeant dans le secteur de l'agroalimentaire, la gamme des robots HE dispose d'une structure fermée avec une mise en surpression du bras qui empêche tout contact avec les organes internes du robot et le milieu ambiant. Leur profil arrondi facilite les écoulements d'eau et minimise ainsi les zones de rétention.

Robustes et fiables, les robots HE sont compatibles avec 250 solutions de lavage et de désinfection les plus courantes. Ils sont résistants aux liquides de pH 4.5 à 8.5, immergeable à basse pression et résistant à la corrosion. Leur intégration à la ligne de fabrication ne nécessite pas de modification dans la démarche de nettoyage (HACCP*).

Les robots HE sont parfaitement adaptés aux applications en environnement à forte hygrométrie (découpe jet d'eau, lavage, agroalimentaire...) et permettent de répondre à toutes les applications de process.

Une gamme complète de robots standard de 4 à 6 axes

Cette gamme HE complète la gamme actuelle des robots 6 axes TX et 4 axes Scara TS. Staubli Robotics dispose d'une gamme complète de robots standard de 4 à 6 axes, petits, moyens et gros porteurs conçus et fabriqués en France.

D'autres gammes spécialisées pour de nombreux secteurs d'activités (plasturgie, mécanique, médical, pharmaceutique) et applications (usinage, peinture...) viennent ren-



Robot en opération chez Pochat

forcer cette offre unique sur le marché.
* Hazard Analysis Critical Control Point

SOLUTION TÔLERIE



ENSIS 3015 AI

Fiber Laser

DÉCOUPE LASER FIBRE
GRANDE POLYVALENCE



HFE 3i

PLIAGE
SIMPLIFIÉ

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)1 49 90 31 99
www.amada.fr



**HALL 6
Allée V
STAND 108**



AMADA
For your success



Valk Welding investit le centre R&D de l'Institut de Soudure pour lancer la nouvelle Série TM

Le 12 mars dernier, l'intégrateur Valk Welding a organisé avec le Groupe Institut de Soudure une journée technique pour présenter sa nouvelle génération de robot de soudage Panasonic (Série TM). Cette présentation s'est déroulée au cœur du centre de R&D de Yutz (Moselle).



» Une journée enrichissante pour les participants à la journée organisée au sein de l'Institut de Soudure, à Yutz

Valk Welding France a officialisé le lancement de son nouveau robot – la série TM – dans les locaux de l'Institut de Soudure à Yutz, en présence de Panasonic Welding en la personne d'Akira Saito. À l'occasion de ce lancement s'est déroulée une journée technique sur la thématique de la robotisation des procédés de soudage.

Lors de cette journée, après les présentations du centre et de l'entreprise Valk Welding, une intervention sur les spécificités du soudage MIG robotisé des alliages d'aluminium a été donnée par Fabrice Scandella, expert en matériaux et procédés au sein de l'Institut de Soudure. Celui-ci a également évoqué les différentes aides disponibles aux PME pour réaliser des travaux de R&D. Après cette intervention, Michel Devos, responsable du marché français pour Valk Welding en France a présenté les moyens d'investir efficacement dans un projet de robot de soudage.

Une communication plus rapide entre le robot et la torche de soudage

Le nouveau robot série TM Panasonic sur le marché français, dernier né de Panasonic Welding, se caractérise par ses nombreux avantages et ses différentes possibilités d'utilisation dans le soudage à l'arc. La série TM constitue une avancée technologique majeure dans le domaine du soudage à l'arc grâce à ses vitesses de déplacement, d'accélération et de décélération bien plus élevées.

En appliquant les dernières technologies sur la commande du système de mesure, le robot présente une meilleure précision dans ces trajectoires. La vitesse de déplacement des trois axes principaux du robot a augmenté de 22%, ce qui réduit le temps de cycle dans de nombreux domaines. De plus, grâce à ce

robot, il est désormais possible d'alimenter le fil via le bras du robot creux ou par une application hybride : les câbles d'alimentation et d'eau sont guidés à travers l'arbre creux, mais l'alimentation de fil va à l'extérieur et ce, pour parvenir à une alimentation de fil supérieure.

Parmi les autres améliorations, la série TM dispose de sa propre gestion de câbles, ce qui assure une plus grande souplesse du câblage du robot. L'alimentation en fil peut encore être réalisée de façon centralisée par le premier axe du robot, ce qui garantit l'absence de câbles à l'extérieur des robots.

La série TM est fonctionnelle avec la série G3, WG3 et WGH3. La série G3 est totalement adaptée pour le soudage avec une source d'alimentation externe. La série WG3 comprend une source d'alimentation intégrée de 350 ampères. Enfin, la série WGH3-série est équipée d'une source de puissance intégrée de 450 Ampères. La gamme de cette nouvelle série TM contient les robots TM-1400 et TM-1800. Ces nouveaux robots s'adaptent aisément aux exigences accrues des clients en augmentant la productivité et en réduisant les coûts de production avec une meilleure qualité de soudage. ■



» Robot TM1800

Airbus Group et Mazak partenaires dans le domaine de la technologie Deltan FS

Mazak et Airbus Group s'associent pour proposer une solution de soudage par friction-fusion. Cette technologie innovante qui permet d'atteindre des niveaux de qualité de soudage exceptionnels et de gagner des temps d'opération importants intéresse de plus en plus de secteurs industriels.



» De gauche à droite : **Wulf Hoeflich**, Vice President – Airbus Group Technology Licensing, **Marcus Burton** – European Group Managing Director for Yamazaki Mazak – et **Hiroyuki Yamazaki** – Deputy European Group Managing Director for Yamazaki Mazak

Yamazaki Mazak et Airbus Group ont uni leurs forces et présentent une technologie de soudage par friction-fusion. Cet accord de coopération permet à Mazak, d'intégrer la technologie Deltan FS, développée par Airbus Group Innovation – département de recherches et de technologies du groupe – au sein d'un certain nombre de centres d'usinage de la gamme Mazak.

Des applications dans de nombreux secteurs d'activité

La technologie Deltan FS est un procédé de soudage « nouvelle génération » à l'état solide par friction-fusion qui nécessite le parfait contrôle des poussées des axes numériques et réduit la distorsion post-soudage pour produire efficacement des soudures de haute qualité et de résistance exceptionnelle.

Cette technologie peut être utilisée pour souder une large gamme de combinaisons de matériaux et ce, dans de multiples applications, que ce soit dans les secteurs de l'automobile, des solutions thermiques, de l'aérospatiale, du secteur ferroviaire, de la construction navale, entre autres.

Une technologie au centre de toutes les attentions

Marcus Burton, directeur général du groupe européen de Yamazaki Mazak, a déclaré : « Je suis très heureux d'annoncer cet accord de coopération entre Airbus Group et Mazak, leader mondial en machines-outils multitâches. L'introduction de la technologie Deltan FS sur les machines-outils à commande numérique Mazak offre une excellente occasion de combiner le soudage, avant ou après des opérations d'usinage, en un seul processus. » Et de poursuivre : « Combiner les différentes opérations de travail des métaux sur une même plate-forme

machine révèle une nouvelle étape importante dans notre engagement envers l'innovation technologique. »

Wulf Hoeflich, qui dirige Airbus Group Innovation a quant à lui déclaré que « la technologie Deltan FS permet des soudures de qualité exceptionnelle, et est idéale pour travailler en association avec les opérations d'usinage. Cette technologie offre ainsi une solution plus productive pour les clients. Nos équipes techniques sont impatientes de travailler en étroite collaboration pour l'introduction de cette technologie de pointe auprès des fabricants qui souhaitent combiner des opérations encore plus efficaces, et ce, en un seul processus. »

La technologie Deltan FS par friction-fusion a fait l'objet en 2014 de plusieurs démonstrations récentes sur les lieux des principales expositions internationales – Bimu de Milan, EuroBLECH à Hanovre et JIMTOF à Tokyo.



Combattre les idées reçues dans le domaine des robots de soudage

Fabrice Scandella, expert « Matériaux et Procédés » – l'un des quatre grands domaines d'activité de l'Institut de Soudure – et Dirane Joulakian, responsable de la plateforme Assemblage, nous éclairent sur l'intérêt de la robotisation des procédés de soudage pour l'industrie. Selon eux, il est important de briser les idées préconçues et de prendre en compte l'ensemble des avantages qu'offre cette technologie.

Equip'Prod

➤ **Présentez-nous en quelques mots les activités de l'Institut de Soudure en matière de R&D.**

Dirane Joulakian

Nous effectuons des travaux de recherche et développement pour les industriels dans les domaines du soudage et du brasage. Nos réalisations concernent des technologies diverses et vont du soudage laser au soudage par résistance électrique en passant par le FSW (et les procédés par friction malaxage) sans oublier le soudage à l'arc.

Fabrice Scandella

L'Institut dispose à ce jour de huit robots de marques et de technologies différentes ; certains font du contrôle non destructif (CND) par ultrasons, mais la majorité est dédiée au soudage (à l'arc, par faisceau laser, hybride laser-arc et par friction-malaxage). Certains équipements nous appartiennent, d'autres sont mis à notre disposition en partenariat avec l'Institut supérieur européen de l'entreprise et de ses techniques (Iseetech) ou directement par des fabricants et des intégrateurs. Ces robots nous servent à faire des démonstrations ainsi que des campagnes d'essais pour nos partenaires industriels, mais également pour nos besoins propres de R&D : mise au point de modes opératoires de soudage avec différentes technologies de soudage, études technico-économiques ou encore la réalisation de démonstrateurs. Nous intervenons également beaucoup dans le domaine du soudage robotisé chez nos clients, dans le cadre d'assistances techniques en phase de pré-production ou de production.

➤ **Avez-vous un exemple de collaboration à nous révéler ?**

Dirane Joulakian

L'Institut de Soudure a, par exemple, travaillé chez Airbus pour mettre en place de l'auto-adaptativité dans un procédé de soudage robotisé de pièces volantes en alliage de titane. Le travail consistait à déterminer les paramètres optimaux en fonction des épaisseurs, des géométries des pièces et de la position de



➤ Dirane Joulakian et Fabrice Scandella

soudage; nous avons mis en œuvre nos compétences pour donner en quelque sorte de "l'intelligence" au robot afin qu'il s'adapte aux pièces à réaliser.

Fabrice Scandella

Nous sommes également intervenus dans le cadre du projet Courosso, en partenariat avec Arts et Métiers Paristech, pour travailler sur la déformation du robot lors des opérations de soudage FSW ; l'objectif était de définir un modèle de comportement du robot de manière à corriger les déviations de trajectoire.

➤ **En matière de soudage robotisé, quels sont les besoins aujourd'hui exprimés par les industriels ?**

Fabrice Scandella

Les attentes des industriels sont multiples, à commencer par la pertinence de robotiser ou non une application en mécano-soudage. Ensuite, les industriels peuvent être confrontés à divers problèmes en production, avec d'une part la soudabilité opératoire (par exemple, en soudage MIG-MAG, des problèmes de dévidage de fil ou d'usure prématurée des tubes contact) et d'autre part la soudabilité métallurgique, qui se traduit souvent par des problèmes de fissuration. Les problèmes de soudabilité opératoire sont rapidement résolus grâce à un audit de l'installation robotisée. Les problèmes d'ordre métallurgique sont souvent résolus en réduisant les vitesses de soudage, ce qui malheureusement réduit un peu les cadences de production. Néanmoins, la productivité d'un robot de soudage reste largement supérieure à celle d'un soudeur : même avec une vitesse de soudage modérée

de 1 m/min, le robot est trois fois plus rapide qu'un soudeur.

Dirane Joulakian

Nous sommes en mesure d'intervenir au niveau de la formation et, en tant que centre technique industriel (CTI)*, nous avons un devoir de conseil, qu'il s'agisse des méthodes ou des démarches vers la robotisation d'un atelier, du choix des procédés et des technologies. Nous sommes aussi à même de fournir des retours d'expérience. En ce qui concerne les problématiques de nos clients, nous pouvons intervenir dès la conception de la pièce et procéder à des essais sur des bancs de test et des robots pour valider les paramètres de soudage. Enfin, le centre est capable de réaliser des prototypes et de faire du contrôle non destructif (CND) des pièces soudées.

➤ **Comment expliquez-vous le retard pris par la France dans la robotisation des procédés de soudage par rapport aux voisins allemands et italiens ?**

Fabrice Scandella

Il y a beaucoup d'idées reçues lorsque l'on parle de robotisation. Tout d'abord, cette technologie est onéreuse ; ensuite, elle est compliquée à mettre en œuvre et elle est uniquement destinée à de la grande série. En réalité, les robots n'ont jamais été aussi abordables. Leur programmation a été considérablement simplifiée et les logiciels de programmation hors ligne (PHL) évitent de mobiliser un robot pour les phases de programmation par apprentissage. Grâce à ce type d'outil informatique, un robot est adapté à de la petite série. L'ouvrage "Robotisation – mode d'emploi" du Symop aborde tous ces points et bien d'autres (http://www.symop.com/wp-content/uploads/2015/01/guide-robotisation_mode-emploi.pdf). Enfin, des dispositifs comme Robot Start PME et divers financements dédiés aux PME telles que les Prestations technologiques Réseau (PTR), qui financent des actions de R&D, ne peuvent qu'encourager les entreprises à franchir le pas.

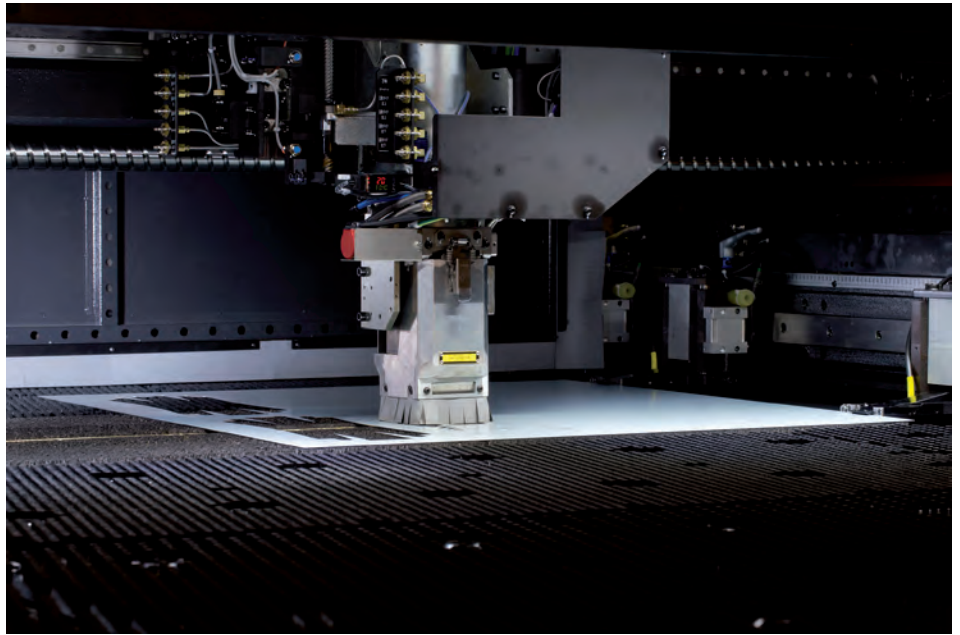
* L'Institut de Soudure a la qualité de Centre technique industriel français du soudage

Une configuration flexible pour une production économique



Avec son système de frappe électrique et sa source laser fibre, le tout nouveau combiné LC-2515 C1 AJ s'illustre par sa qualité de découpe, sa rapidité et son efficacité énergétique. Sa flexibilité lui permet, en cas d'urgence, d'interrompre une série et d'intégrer facilement une opération de prototypage.

Pour Amada, il est fondamental de progresser avec ses clients afin de rendre l'impossible réalisable. C'est le cas lorsqu'un client doit produire une petite série ou insérer une commande urgente alors que la machine fonctionne déjà à plein régime pour une autre commande. La machine combinée poinçonneuse-laser fibre LC-2515 C1 AJ dispose de la souplesse nécessaire qui offre, désormais, la possibilité d'exécuter ce type de prestations dans des délais très courts. Pour ce faire, le constructeur a entièrement rendu cette machine automatisable : son design permet d'intégrer à l'arrière de la machine l'alimentation automatique de la matière et le triage des pièces finies, l'avant restant libre pour la mise en production rapide de petites séries. Amada a également adapté à cet effet le logiciel de programmation de la machine : il est désormais possible, à tout moment, d'insérer des projets intermédiaires sans perdre le fil du planning en cours.



Une machine rentable et économe

Parallèlement à cette flexibilité, le LC-2515 C1 AJ se caractérise par la rentabilité qu'il procure. Cette machine allie une très grande vitesse de coupe à une exceptionnelle qualité de finition. De surcroît, elle se montre très peu gourmande en énergie grâce au système de frappe servo-électrique et à la source laser fibre de conception Amada : le poinçonnage consomme 3.5 kW/h à pleine charge et tout juste 0.7kW/h en mode veille.

Le laser fibre nécessite, quant à lui, moins de 15 kW/h. Un des atouts du LC-2515 C1 AJ est son faible niveau d'entretien et de maintenance par rapport à celui d'un combiné comparable équipé d'un système de frappe hydraulique et d'un laser CO2. En effet la conception de la source laser fibre, moins complexe que celle d'un laser CO2 et l'utilisation d'une fibre optique pour le transport du faisceau réduisent considérablement les coûts de maintenance, tout en offrant une efficacité énergétique trois fois plus élevée.



Le LC-2515 C1 AJ intègre de nombreuses fonctionnalités

Le LC-2515 C1 AJ dispose d'une tourelle multifonctions ultramoderne avec une capacité d'outils élevée pour du taraudage et du formage sans risques. Il comprend également une table à brosses flottantes pour le traitement des pièces sans rayures. De plus, le système de gestion des outils « ID Tools » prévient les risques d'erreur de montage et assure la constance de performance des outils. Le nombre de coups, la matière et les épaisseurs traitées sont enregistrés pour chaque outil et si nécessaire, il est signalé à l'opérateur qu'un affûtage doit être effectué.

Pour résumer, cette machine offre une solution complète pour régler les problématiques de production qui nécessitent un processus ininterrompu et des coûts de production faibles. ■



Platino® Fiber 2.0 : un laser fibre adapté aux

Platino® Fiber 2.0 est né de la conjugaison entre les systèmes laser fibre et le modèle Platino. Ce dernier, aux qualités mondialement reconnues (1 500 machines vendues en production), n'a cessé d'évoluer. De constantes innovations ont permis non seulement d'en améliorer les performances et la flexibilité mais aussi d'en simplifier l'utilisation dans le but de maximiser les profits de ses utilisateurs le plus simplement possible. L'installation croissante de systèmes laser fibre ces six dernières années ont permis à Prima Power de concevoir et de développer un produit entièrement dédié et capable d'exploiter tous les avantages de cette technologie innovante.

Au-delà des avantages qu'offre le Platino® Fiber 2.0 en termes de gains de performance et de flexibilité, on note une forte hausse de la productivité, principalement due aux nouveaux dispositifs de perçage, notamment sur l'acier doux de moyenne épaisseur. La réduction du temps de cycle s'accompagne d'une polyvalence de l'application qui permet la découpe efficace de matériaux fortement réfléchissants ainsi que celle de l'acier doux de grande épaisseur (jusqu'à 25 mm).

Flexibilité et productivité

Les innovations technologiques que Prima Power a développées et intégrées lors de la conception du Platino® Fiber 2.0 ont permis d'en améliorer la flexibilité et la productivité. Ce produit s'adapte aux besoins de chaque utilisateur grâce à trois configurations différentes, chacune étant conçue pour des productions spécifiques.

La première configuration - la Smart Cut - représente la solution adéquate pour un traitement plus rapide des tôles fines (jusqu'à 5 mm) où la technologie N2 peut s'appliquer. La Smart Cut est née des 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.

La deuxième - la Max Cut - est dédiée au traitement des tôles épaisses. « Nous pouvons désormais garantir à nos 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 », souligne-t-on chez Prima Power.

La troisième - la Night Cut - concerne les productions intensives et automatisées. Elle maximise 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 automatiquement en cas d'erreur en relançant l'opération ou en s'informant à distance. LPM surveille les opérations de perçage, Plasma et Tip-Touch Restart contrôlent le processus de découpe et l'opérateur est alerté par email en cas d'arrêt de la production.

Une tête bien pensée

La nouvelle tête de focalisation permet l'exploitation de la polyvalence du laser fibre sans délai de préparation, tous les matériaux étant découpés à l'aide d'une seule lentille simple et universelle. La fiabilité de la tête a été améliorée grâce au nouveau design dans lequel la partie optique est entièrement scellée et protégée de toute contamination.



exigences des industriels



La tête de focalisation dispose des fonctionnalités suivantes : un système de protection anticollision (Safe Impact Protection System – SIPS) qui protège la tête de la machine contre les collisions avec les pièces à usiner ou les fixations, un système d'alignement rapide (OPC), un axe focal ultra dynamique avec une course de 35 mm et une grande variété de buses pour toutes les applications. Il est à souligner la possibilité d'opter pour un changeur de buse automatique.

Automatisation et cabine à la carte

L'offre Platino® Fiber 2.0 comprend deux cabines différentes. La première, une nouvelle cabine de protection baptisée « Lean » est dotée d'un toit fixe et d'une seule ouverture coté opérateur avec une fenêtre anti-fibre pour une sécurité totale. La deuxième est une cabine ouverte équipée de portes coulissantes pouvant s'ouvrir complètement, offrant ainsi une excellente visibilité de la zone de travail et une bonne accessibilité pour l'opérateur sur l'ensemble de la table de travail.

Platino® Fiber 2.0 se définit comme l'outil idéal pour une production 24h sur 24. Les interventions manuelles durant l'usinage sont réduites à zéro. Grâce aux solutions logicielles et aux différents niveaux d'automatisation, une fois la production programmée, la machine s'occupe des réglages nécessaires, du remplacement des buses, du changement des tôles, du stockage, etc.

Enfin, Platino® Fiber 2.0 peut être équipé de lasers de différentes puissances allant de 2 kW à 5 kW. Pour la manipulation des tôles, il est possible de doter la machine de la gamme complète de modules d'automatisation Prima Power conçus pour les systèmes laser, notamment Compact Server (présenté lors de l'EuroBLECH), Compact Tower, LST et Night Train FMS.



Le Salon International
des Equipements de Production
pour le Travail des Métaux
en Feuille et en Bobine,
du Tube et des Profilés



Réservez
dès maintenant
votre stand !

Paris Nord Villepinte - France

17 > 20 NOVEMBRE

2015

Simultanément à **MIDEST** 2015 PARIS et **maintenance expo 2015**

1 700 sous-traitants venus de 40 pays :
mise en forme, découpage, chaudronnerie, usinage...
Plus d'informations sur www.midest.com

www.tolexpo.com

D.B.R. EVENT

Tél. : +33 (0)1 79 41 13 50

Fax : +33 (0)1 79 41 13 51

E-mail : info@tolexpo.com

Optimiser ses opérations de coupe de pièces complexes

Sur le salon JEC Europe 2015 des Composites qui s'est déroulé en mars dernier à Paris Porte de Versailles, la société Omax a mis en avant sur son stand la performance de coupe rapide et précise de son centre d'usinage 60120. Bien adapté à une vaste gamme de production, cette machine est capable de couper des pièces complexes (> 1.5 m x 3.0 m), que cela soit dans des matériaux composites complexes, des alliages exotiques, du verre ou des métaux traditionnels, du caoutchouc et de la pierre.

Avec une course de l'axe X-Y de 3.2 m x 1.5, la 60120 devient la norme avec le système informatique breveté Intelli-Max 21 ; celui-ci fonctionne avec le système d'exploitation Windows. La commande numérique Make calcule précisément les vitesses de coupe et contrôle entièrement les mouvements du jet hydro abrasif permettant un usinage précis et rapide.

De plus, le logiciel automatise la plupart des programmations et des configurations diminuant de ce fait le besoin de formation de l'opérateur tout en respectant la tendance croissante des fabricants qui traitent des composants 3D en soutenant jusqu'à six axes de



Omax 60120

mouvements coordonnés. La 60120 est équipée d'une pompe Enduro-MAX 50 CV à haute efficacité (disponible également en 30, 40 et 100 CV). Cette Pompe a la particularité d'être plus efficace tout en baissant les coûts d'exploitation. Les pompes Omax délivrent plus de 85% de la puissance consommée, à la tête de coupe, fournissant des vitesses de coupe plus hautes que des pompes standard avec la même taille le moteur électrique et des consommations électriques plus faibles.

Durant le salon, les visiteurs ont également pu découvrir la tête coupante brevetée Tilt-A-Jet. Celle-ci offre des capacités avancées de compensation de dépouille automatique. En effet, la Tilt-A-Jet permet à un centre de



Tilt-A-Jet

découper pratiquement sans dépouille la plupart des matériaux. Cette technologie positionne la buse de découpe avec un angle calculé par le logiciel pour décaler la dépouille naturelle. La dépouille ne disparaît pas, elle est juste déportée du côté de la chute, en laissant la pièce avec des arêtes d'équerre sans dépouille.

Salvagnini présente à Lyon sa panneauteuse P1X

Candidat aux Trophées de l'Innovation organisés à l'occasion du salon Industrie Lyon 2015, Salvagnini a présenté aux membres du jury panneauteuse à la fois polyvalente, sobre et conviviale.

Le pliage automatisé à la portée de tous. Salvagnini a créé un système abordable pour tous ceux qui en avaient rêvé. Le prix de cette panneauteuse particulièrement compacte est, malgré sa technologie de pointe, comparable à celui d'une presse plieuse.

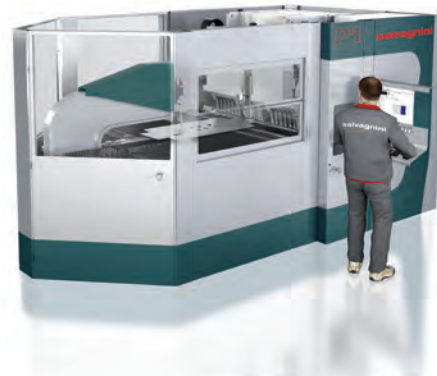
La panneauteuse P1X KinEtic est capable de plier automatiquement des épaisseurs allant jusqu'à 1,5 mm pour des longueurs de 1,25 m avec son outil universel, tout en pouvant faire des pliages complexes. L'espace au sol et la consommation d'énergie sont des atouts : l'implantation est pratiquement équivalente à celle d'une presse plieuse et la consommation d'énergie est très inférieure. « Un triple avantage en termes de coût », affirme-t-on au sein de l'entreprise.

Une utilisation conviviale

La panneauteuse P1X n'est pas seulement économique, elle est aussi plus facile à utiliser que n'importe quelle presse plieuse. Son utilisation est conviviale, même les opérateurs les plus novices peuvent facilement produire des pièces très ouvragées.

Une cinématique unique

La panneauteuse P1X est 100 % électrique. Seule panneauteuse sur le marché, au bénéfice du bruit, la P1X est presque inaudible lorsqu'elle est en fonctionnement. Concernant la consommation d'énergie, tous les choix ont été faits dans le but d'optimiser la consommation d'énergie et de minimiser l'impact environnemental, la consommation électrique



moyenne est inférieure à 4 KW. Grâce à la cinématique unique et brevetée du C de pliage, la panneauteuse P1X peut faire des plis impossibles auparavant sur panneauteuse.

► LORCH

Puissance de l'inverseur MIG-MAG



La nouvelle installation MicorMIG de Lorch séduit par une nouvelle technique MIG-MAG, une commande simple et un coffret-dévidoir de protection totale. Avec la série MicorMIG, Lorch Schweisstechnik présente une nouvelle génération dans le domaine du MIG-MAG : une installation universelle qui se présente comme une alternative aux installations de transformateurs conventionnelles.

Avec la nouvelle série MicorMIG, Lorch élargit sa gamme d'installations MIG-MAG robustes s'appuyant sur la technique à inverseur. Pour la première fois, la technologie à inverseur Micor, novatrice et brevetée, est mise en application dans le vaste domaine du MIG-MAG. La série MicorMIG associe les excellentes caractéristiques de soudage de la technologie Micor 100% résonante à un concept de commande d'un genre nouveau, à une mise à jour aisée des procédés de soudage, aux programmes de soudage et aux fonctions supplémentaires. L'installation à réglage continu équipée d'une carrosserie compacte et robuste peut être utilisée dans des domaines d'application extrêmement divers – de la petite entreprise aux applications industrielles.

Combiner l'efficacité énergétique et la qualité de soudage

La technologie Micor brevetée de Lorch permet d'obtenir un arc extrêmement stable et performant, avec des caractéristiques de soudage excellentes sur l'acier, l'acier inoxydable et l'aluminium. Grâce à sa technologie à inverseur novatrice, MicorMIG présente une efficacité énergétique élevée, une consommation de courant réduite et une plus grande résistance aux variations de courant (en comparaison avec les installations à transformateur traditionnelles).

S'adapter aux besoins du soudeur

La possibilité d'activer la fonction de remplissage de cratère final (disponible en série) réduit le courant de soudage de manière ciblée, de sorte que le bain de fusion puisse refroidir lentement et le cratère final se remplisse de matière avec un faible apport d'énergie. Par ailleurs, le régulateur de dynamique échelonné apporte un cordon de soudure optimal. Il régule les caractéristiques de l'arc, souple à rigide, et s'adapte donc entièrement aux besoins de la tâche de soudage et aux préférences personnelles du soudeur.

MIDEST

2015 PARIS

Le N°1 mondial des salons de sous-traitance industrielle



Working together!

17 > 20 NOVEMBRE

Paris Nord Villepinte® - France

www.midest.com

MIDEST, VITRINE MONDIALE DE LA SOUS-TRAITANCE

41 048 professionnels venus de 78 pays et de tous les secteurs de l'industrie.
1 678 exposants venus de 45 pays en 2014.

TOUS LES SECTEURS DE LA SOUS-TRAITANCE INDUSTRIELLE PRÉSENTS

Transformation des métaux /
Transformation des plastiques, caoutchouc, composites /
Électronique / Électricité /
Microtechniques / Machines spéciales / Textiles techniques /
Traitements de surfaces /
Fixations industrielles /
Fabrication additive /
Services à l'industrie /
Maintenance industrielle

maintenance expo 2015

Reed Expositions

MIDEST, ACCÉLÉRATEUR DE BUSINESS ET DE DIVERSIFICATION COMMERCIALE

De réelles opportunités de business, confirmées par les exposants :

- > 88% des exposants sont satisfaits de leur participation.
- > 89% pensent que MIDEST permet de rencontrer de nouveaux prospects.

Des visiteurs décisionnaires et porteurs de projets :

- > 94% des visiteurs sont satisfaits de leur visite.
- > 82% des visiteurs pensent que MIDEST permet de référencer de nouveaux sous-traitants.

Informations, formules d'exposition et tarifs sur www.midest.com
info@midest.com
Tél. : +33 (0)1 47 56 52 34



Simultanément aux salons

TOL

Salon international des technologies pour le travail de la tôle - www.tolexpo.com

et **maintenance expo 2015**

La TruLaser 5030 fiber en exposition sur Industrie Lyon



Avec le TruLaser 5030 fiber / 5040 fiber, Trumpf propose aux industriels une solution plus économique pour l'usinage avec le laser à solide. Grâce à l'option BrightLine fiber, cette machine procure une qualité des pièces élevée, aussi bien pour l'usinage de tôles fines que de tôles épaisses.

Le TruLaser 5030 fiber / 5040 fiber entend satisfaire les exigences de l'industrie en termes de productivité et de qualité dans l'usinage de la tôle mince. Cette machine présente l'avantage d'une utilisation universelle grâce à l'option BrightLine fiber. De plus, les temps morts sont réduits au minimum. Outre l'efficacité énergétique, le TruLaser permet de travailler une grande diversité accrue de matériaux.

Une productivité et une qualité accrues

Le nouveau Le TruLaser 5030 fiber / 5040 fiber offre des avances pouvant jusqu'à tripler avec le laser à solide TruDisk. Les entraînements directs rendent la dynamique de la machine particulièrement élevée et les temps de positionnement se trouvent raccourcis. Les utilisateurs ont également la possibilité d'automatiser le système et de rendre plus modulaire. L'interface utilisateur est intuitive. Enfin, l'application MobileControl permet le contrôle et fonctionnement mobiles de la machine.

Au niveau de la qualité, la stabilité de la structure de la machine offre une découpe de contours exacts et précis. Chez Trumpf, on n'hésite pas à affirmer que « la qualité de per-

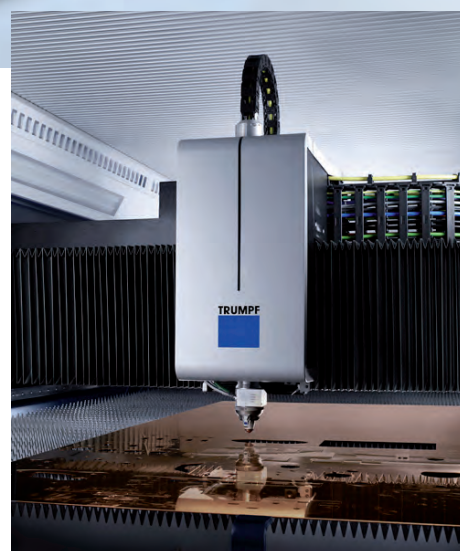
çage est exceptionnelle et les temps de perçage sont minimes ».

Des temps morts réduits au minimum

L'unité de coupe universelle avec protection contre les collisions à deux niveaux et le changeur de buses automatique permettent de travailler en temps masqué et de réduire les temps morts. Le TruLaser 5030 fiber / 5040 fiber est doté d'un guidage du faisceau sans maintenance. Concernant la maintenance, le concept en a été optimisé au maximum grâce à l'assistant de maintenance ; de plus, la machine offre un meilleur accès aux pièces à entretenir, grâce notamment au toit automatique.

Flexibilité et économies d'énergie

Le système est flexible. Il donne par exemple la possibilité d'usiner le cuivre et le laiton avec les données de coupe Trumpf. Il permet l'usinage du cuivre avec azote et oxygène comme gaz de coupe et l'usinage facile des tôles filmées sans nécessité d'évaporation au préalable. Enfin, la machine offre la possibilité



d'usiner les plus petits contours même dans les tôles épaisses avec l'option BrightLine fiber. Cette option permet aussi d'usiner de l'acier inoxydable et de l'aluminium jusqu'à 25 mm d'épaisseur.

Outre la consommation énergétique réduite, le double rendement du laser à solide TruDisk rend le TruLaser 5030 fiber / 5040 fiber particulièrement peu gourmand. Le concept « optique mobile » assure un usinage sans rayures et, par conséquent, un minimum de rebut. Le concept de la machine est pleinement adapté à encombrement compact et à une empreinte au sol réduite. Enfin, le verre protecteur des machines à laser solide permet de réduire l'usure des lentilles.

A black and white photograph of Didier Joskin, a man with glasses wearing a dark jacket over a light shirt, standing in a factory. In the background, a robotic welding arm is in operation, creating a bright spark. The scene is industrial and well-lit.

Didier Joskin, Production Manager Joskin Group:

'Une production doublée avec Valk Welding'

Didier Joskin, de la société Joskin, a remplacé en quelques années toutes ses installations robotisées par 13 robots de soudage de Valk Welding. "Aujourd'hui, nous produisons plus avec une seule équipe par rapport à ce que nous faisons avant avec les autres robots et en deux équipes. Grâce à une grande flexibilité et à la programmation DTPS offline à distance, nous faisons tourner la production sans aucun risque dans notre filiale polonaise."

JOSKIN



- 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

THE STRONG CONNECTION

Votre taraud spécial et ses tampons de contrôle *EN EXPRESS*



Excellence des produits et du service



Fabricant français depuis 3 générations

81, bd de l'Ouest Prolongé 93220 GAGNY - France

Tél. 01 45 09 55 55 - Fax 01 45 09 55 56

courcellegavelle@orange.fr - www.courcelle-gavelle.fr