

EQUIP'PROD

Mensuel

N°116

FEVRIER/MARS 2020

GRATUIT



L'usinage à la perfection du Titane

Dossier AUTOMOBILE

- ▶ ACCRETECH
- ▶ BLASER SWISSLUBE / SADEV
- ▶ CERATIZIT
- ▶ HEIDENHAIN
- ▶ HEXAGON MANUFACTURING INTELLIGENCE / PCI-SCHEM
- ▶ RENISHAW

Dossier DECOLLETAGE

- ▶ BUCCI INDUSTRIES France
- ▶ DIALTO
- ▶ EDM SERVICE
- ▶ HESTIKA FRANCE
- ▶ HORN FRANCE
- ▶ INDEX
- ▶ ISCAR
- ▶ MMC METAL FRANCE
- ▶ SECO TOOLS
- ▶ TORNOS

Dossier AGROALIMENTAIRE

- ▶ ALFA LAVAL
- ▶ HELLOMOOV'
- ▶ INVERT ROBOTICS
- ▶ SCHUNK
- ▶ SICK
- ▶ STÄUBLI ROBOTICS
- ▶ UNIVERSAL ROBOTS
- ▶ YASKAWA

REPORTAGES

- ▶ BLASER SWISSLUBE / SADEV
- ▶ HEXAGON MANUFACTURING INTELLIGENCE / PCI-SCHEM
- ▶ IGUS / KAO MING
- ▶ PERO / HAUCK H.T.

TEAM CUTTING TOOLS



CERATIZIT est un groupe d'ingénierie de pointe spécialisé dans les solutions d'outillage de coupe et de matériaux durs.

Tooling the Future

www.ceratizit.com

TORNOS

SwissDECO 36 TB

SwissDECO 36 TB est équipée d'un axe B sur la tourelle, l'axe B transforme la machine en une solution de tournage/fraisage qui offre aux utilisateurs la possibilité de réaliser des opérations de fraisage complexes sur une seule machine. En option la machine peut travailler et effectuer des opérations d'usinage en 5 axes simultanés. Il est également possible d'adopter comme sur la version t le système d'outillage à changement rapide. La machine propose 57 positions d'outils, dont 36 peuvent être des outils tournants.

tornos.com

SIMODEC

Halle A
Stand A38

TORNOS

*La performance sous
sa forme la plus aboutie*

SWISSDECO 36

We keep you turning

EQUIP'PROD

LE MAGAZINE TECHNIQUE DES EQUIPEMENTS
DE PRODUCTION INDUSTRIELLE

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

Jacques Leroy

DIRECTRICE ADMINISTRATIVE ET FINANCIÈRE

Catherine Pillet

DIRECTRICE ET RÉDACTRICE EN CHEF 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.equipprod@gmx.fr

DIFFUSION

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

N° ISSN-1962-3267

ÉDITION

Equip'prod est édité par :

PROMOTION INDUSTRIES

Société d'édition de revues et périodiques

S.A.R.L. au capital de 7625 €

RCS Caen B 353 193 113

N° TVA Intracommunautaire : FR 45 353 193 113

SIÈGE SOCIAL



Immeuble Rencontre

2 rue Henri Spriet - F-14120 Mondeville

Tél. : +33 (0)2 31 84 22 05

FABRICATION

Impression en U.E.

Résister à tout prix à la panique !

O n a beau se retenir d'établir un parallèle entre la situation difficile – pour beaucoup chaotique – qu'ont provoquée les grèves de décembre en frappant les transports publics français et le Covid-19 (qui, à l'heure où nous rédigeons cet éditorial, est encore au stade d'épidémie), il faut bien avouer qu'un vent d'ondes négatives souffle sur le monde et, de facto, sur la France et son économie.

Si la guerre commerciale et le Brexit ont animé les débats ces dernières années, alimentés par la montée des populismes en Europe et dans le monde, le tout agrémenté d'un dérèglement climatique et d'une soudaine prise de conscience que « tout va mal », c'est désormais une épidémie mondiale qui vient noircir un tableau déjà sombre et menacer l'industrie d'une nouvelle crise, sinon d'un net ralentissement dans les prises de commandes.

Faut-il se laisser abattre pour autant? Non, naturellement. Continuer d'innover et d'investir dans un outil de production de pointe permet aussi de mieux anticiper les aléas de la vie, et tout particulièrement dans une économie largement mondialisée. Notons également que de nombreuses usines ont repris leur activité en Chine, épice du coronavirus, tirant parfois leur épingle du jeu. Preuve que même dans l'adversité, mieux vaut se laver les mains que baisser les bras.

La rédaction

SANS INTERVENTION MANUELLE

Votre tour CNC
en automatique sur 1,20 m

- Monté sur la tourelle comme un simple outil
- Commandé par le système d'arrosage (dès 0,5 bar)
- **Plus d'un mètre de barre à usiner sans intervention**
- Passage de barre de Ø 2 mm à Ø 80 mm



**TIRE-BARRE
GRIPPEX II**



BEAUPÈRE SAS

Distributeur exclusif pour la France

526 route de l'Ozon 42450 Sury le Comtal

beauperenature@wanadoo.fr

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

Dossier Automobile

06 - FANUC : FANUC fournit pas moins de 3 500 robots à BMW !

20 - BLASER SWISSLUBE / SADEV : Pour être dans la course, il faut lubrifier à point

24 - CERATIZIT : De nombreuses innovations à venir, notamment dans l'automobile

32 - ACCRETECH : Des instruments de mesure de surface pour toutes les situations

34 - RENISHAW : Avec son nouveau comparateur 3D, la gamme Equator de Renishaw s'agrandit

35 - HEIDENHAIN : Des règles nues pour mesurer dans des applications ultra-exigeantes

44 - HEXAGON MANUFACTURING INTELLIGENCE / PCI-SCHEM : Quand la simulation augmente la productivité des machines

Dossier Décolletage

07 - SIMODEC : Le Simodec, la biennale internationale de la machine-outil et du décolletage de retour en mars

08 - HESTIKA FRANCE : Deux nouvelles machines Citizen-Cincom dévoilées au salon Simodec

10 - INDEX : Toujours fidèle au Simodec, Index lance de nouvelles solutions pour les décolleteurs

14 - TORNOS : SwissDECO 36 TB : le premier centre de décolletage présenté au Simodec

23 - ISCAR : L'impact de la température en matière de tournage

26 - MMC METAL FRANCE : L'usinage de précision à l'honneur sur le Simodec

27 - SECO TOOLS : Un porte-outil modulaire à changement rapide QC pour simplifier les usinages en décolletage

28 - HORN FRANCE : Des nouveautés en matière d'outils coupants pour le secteur du décolletage

36 - EDM SERVICE : Des broches de précision pour relever les défis du décolletage

38 - BUCCI INDUSTRIES FRANCE : Usinage 4.0, contrôle, périphériques machines-outils : des nouveautés à 360° sur le Simodec

43 - DIVALTO : Une solution ERP dédiée aux décolleteurs sur le Simodec 2020

Dossier Agroalimentaire

07 - CFIA : CFIA Rennes, le cœur battant des industries de l'agroalimentaire

42 - SICK : Un codeur incrémental sans contact qui veut changer la mesure de vitesse dans le packaging

42 - ALFA LAVAL : Des solutions et de nouveaux services pour l'industrie agroalimentaire

46 - HELLOMOOV : Des solutions de convoyage dédiées aux industriels de l'agroalimentaire

47 - YASKAWA : Sur le CFIA, une large gamme de robots pour les besoins d'automatisation du secteur agroalimentaire

48 - UNIVERSAL ROBOTS : Des applications dédiées à l'agroalimentaire présentées au CFIA

49 - STÄUBLI ROBOTICS : En tant qu'acteur mondial du secteur agroalimentaire, Stäubli dévoilera ses innovations sur le CFIA

50 - INVERT ROBOTICS : Le spécialiste de l'inspection des équipements agroalimentaires présente ses robots escaladeurs au CFIA

Reportages

16 - PERO / HAUCK H.T. : Le nettoyage des pièces, un service à l'épreuve du temps

20 - BLASER SWISSLUBE / SADEV : Pour être dans la course, il faut lubrifier à point

44 - HEXAGON MANUFACTURING INTELLIGENCE / PCI-SCHEM : Quand la simulation augmente la productivité des machines

→ Actualités : 06

→ Machine

08 - HESTIKA FRANCE

09 - ECOBOME INDUSTRIES

10 - INDEX

12 - YAMAZAKI MAZAK

14 - TORNOS

16 - PERO / HAUCK H.T.

→ Fluide

18 - OELHELD

20 - BLASER SWISSLUBE / SADEV

22 - TOTAL LUBRIFIANTS

→ Outil coupant

23 - ISCAR

24 - CERATIZIT

26 - MMC METAL FRANCE

27 - SECO TOOLS

28 - HORN FRANCE

→ Mesure et contrôle

30 - ALTIMET

30 - MITUTOYO

32 - ACCRETECH

34 - RENISHAW

35 - HEIDENHAIN

→ Equipement

36 - EDM SERVICE

37 - SCHUNK

38 - BUCCI INDUSTRIES FRANCE

40 - EROWA

41 - SIAM RINGSPANN

42 - ALFA LAVAL

42 - SICK

→ Progiciel

43 - DIVALTO

46 - HEXAGON MANUFACTURING INTELLIGENCE / PCI-SCHEM

→ Robotique

46 - HELLOMOOV

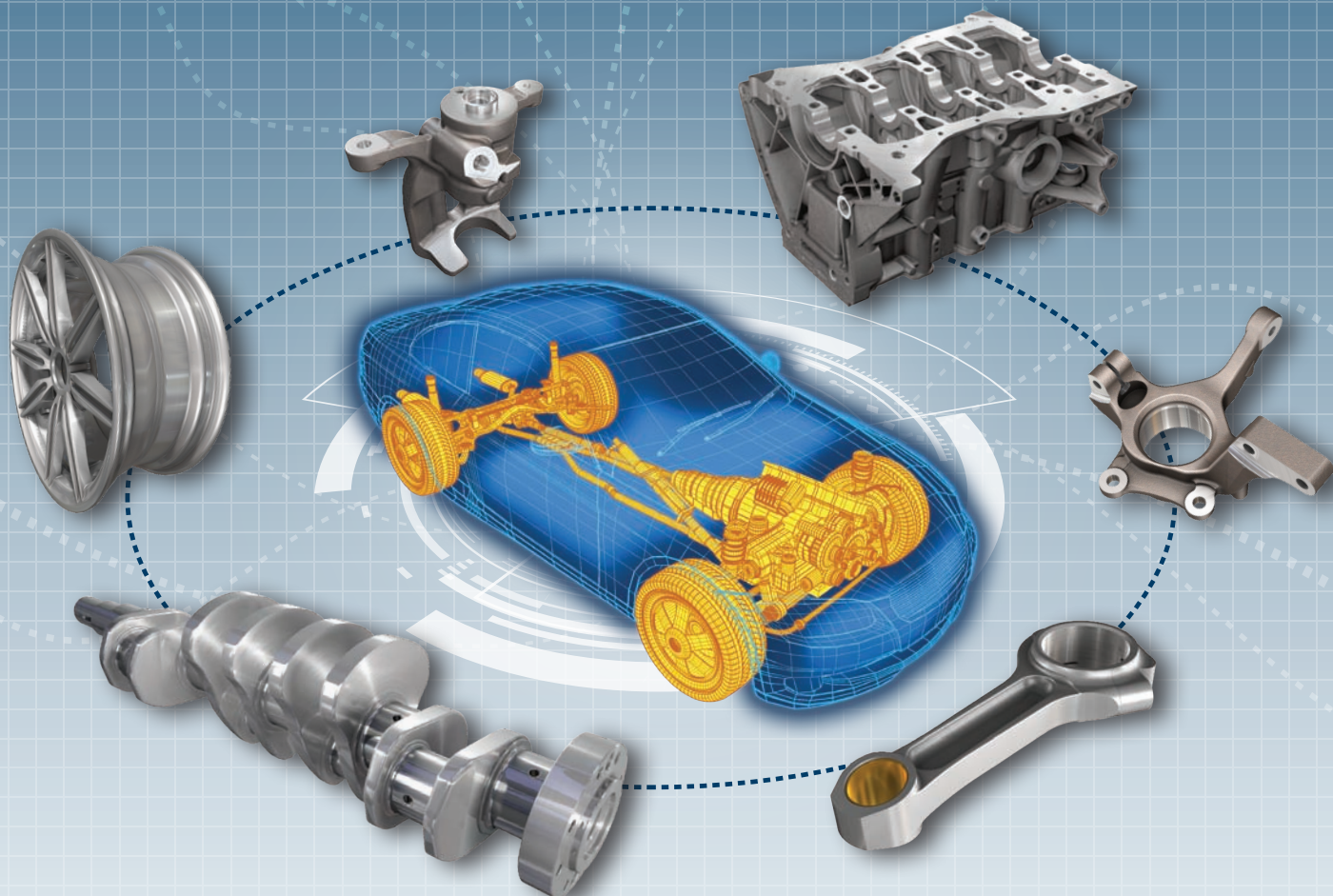
47 - YASKAWA

48 - UNIVERSAL ROBOTS

49 - STÄUBLI ROBOTICS

50 - INVERT ROBOTICS

ISCAR la force motrice pour la production de pièces automobiles



LOGIQ 3CHAM
THREE FLUTE CHAMDRILL

3 lèvres effectives
pour un **perçage plus productif**



TANGFIN
FINISH MILLING

Plaquettes tangentielles montées
en décalé pour une **finition parfaite**



ALUPTURN
POSITIVE DOUBLE SIDED

Plaquettes de tournage
réversibles positives pour
l'**aluminium**

LOGIQ
ISCAR CHESS LINES

MACHINING **IN** DUSTRY 4.0
INTELLIGENTLY

Member IMC Group
iscar
www.iscar.fr



Nouveau Catalogue 170



Le nouveau catalogue est disponible, demandez votre exemplaire gratuit sur elesa.com

Conçus par des ingénieurs mais accessible à tous ! Retrouvez une gamme unique démontrant notre savoir-faire au service des constructeurs de machines et équipements.



STAND 5E80

Faites le choix d'un fabricant !

elesa.com

STANDARD MACHINE ELEMENTS WORLDWIDE

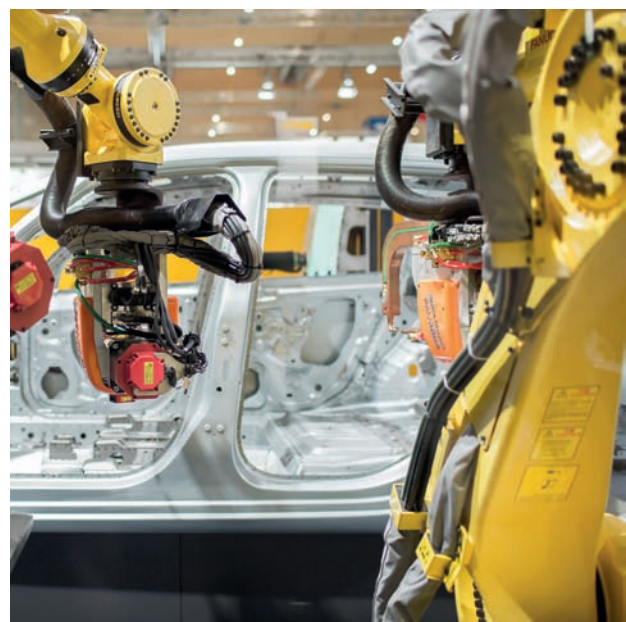
elesa

Fanuc fournit pas moins de 3 500 robots à BMW !

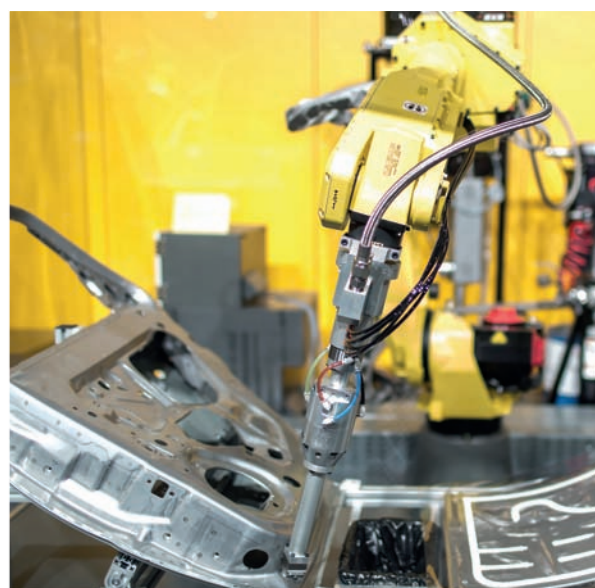
Le fabricant de robots industriels Fanuc et le groupe automobile BMW AG ont signé un accord-cadre pour la fourniture de 3 500 robots destinés à de nouvelles lignes et usines de production. Les robots Fanuc seront utilisés dans la production des générations actuelles et futures de modèles BMW. Les premiers robots ont été installés à la fin de 2019. D'autres robots seront utilisés dans les sites de production allemands et internationaux du groupe BMW dans les années à venir.

C'est un partenariat d'importance pour Fanuc, un des leaders mondiaux de l'automatisation industrielle pour les systèmes de commande CNC, les robots et les machines de production (Robodrill, Robocut, Roboshot et Robonano) car celui-ci, outre le fait qu'il porte sur la fourniture de plus de 3 000 robots à BMW, est révélateur de la qualité et de l'adaptabilité du roboticien. Ainsi, le fait que Fanuc ait remporté ce projet est une étape importante en tant que partenaire stratégique du groupe BMW. Le fabricant de robots investit en permanence dans la recherche et le développement ainsi que dans l'expansion de son réseau de services pour soutenir ses clients dans le monde entier.

Différents modèles de robots Fanuc seront utilisés par le groupe BMW dans le futur, y compris des modèles nouvellement développés qui ont été adaptés aux besoins individuels du client. Les robots se-



©FANUC



©FANUC

ront principalement utilisés dans la construction de carrosseries et pour la production de portes et de capots. En coopération avec les fabricants de flexibles et d'axes de translation, Fanuc complète sa gamme de fournitures au groupe BMW en fournissant des composants périphériques.

Avec plus de 110 modèles de robots, Fanuc offre la plus large gamme de robots pour des applications industrielles. Parmi ceux-ci, des types particulièrement puissants tels que le M-2000, qui peut transporter en toute sécurité des charges allant jusqu'à 2,3 tonnes et les déplacer de

manière flexible via ses six axes. Le succès de l'entreprise ne se limite pas à l'industrie automobile : plus de 600 000 robots Fanuc ont déjà été installés dans le monde entier dans un large éventail de secteurs. ■

Le Simodec, la biennale internationale de la machine-outil et du décolletage, de retour en mars

Véritable vitrine internationale du savoir-faire dans le domaine de l'industrie et du décolletage, le Simodec 2020 fédérera du 10 au 13 mars à La Roche/Foron (74) l'ensemble des acteurs de ce secteur. Au programme, un zoom porté sur EcoClean et EcoCvelox, un combiné innovant d'ébavurage au jet d'eau haute pression et de procédés basse pression pour le nettoyage des pièces de fabrication.



Pour cette nouvelle édition, le Simodec a décidé d'amener de réelles nouveautés tout en conservant ce qui fait son succès depuis à présent 66 ans. Au total, c'est plus de vingt-cinq conférences sur quatre journées thématiques qui rythmeront le salon et porteront sur l'innovation (mardi 10 mars), l'environnement, la RSE et le développement Durable (11 mars), l'international (12 mars) et, enfin, l'emploi et la formation le 13 mars).

De plus, le jeudi 12 mars, des rendez-vous d'affaires internationaux seront organisés sur le salon en collaboration avec l'Agence Auvergne-Rhône-Alpes Entreprises. L'objectif pour les participants est de rencontrer des partenaires internationaux potentiels et de faire naître des coopérations commerciales, technologiques ou de recherche et d'innovation.

Innovative Industrial Metrology

Global Industrie Paris Hall 5 Stand 5D53

La qualité, c'est la précision !

Mesure de rugosité et de contour



EUROPE

www.accretech.eu +33 (0) 4 76 04 40 80



CFIA Rennes, le cœur battant des industries de l'agroalimentaire

DOSSIER
AGROALIMENTAIRE

Le CFIA a pour objectif de rassembler tous les industriels de l'agroalimentaire au cœur de la Bretagne, première région agroalimentaire européenne. Le CFIA propose une offre exclusive répartie en trois secteurs : Ingrédients et PAI, Équipements et procédés, Emballages et conditionnements. Ce salon convivial et à taille humaine permet aux visiteurs de découvrir les solutions de l'avenir à tous les niveaux de la chaîne de production.



Depuis 1997, l'évènement référent de l'agroalimentaire est devenu une véritable plateforme de Business pour l'ensemble des acteurs du premier secteur industriel français aussi bien en termes de chiffre d'affaires que d'emplois. Le CFIA, c'est trois jours qui réunissent plus de 22 000 professionnels et 1 600 sociétés de toutes tailles représentant l'intégralité de l'offre du secteur, pour bénéficier d'opportunités d'affaires. La position stratégique du salon au cœur de la Bretagne constitue un lieu privilégié pour les industriels.

Rappelons que l'IAA, c'est aussi le premier acteur économique breton avec plus de 70 000 salariés et près de 33 Mds € de chiffre d'affaires (Abea). En répondant aux besoins des acteurs, à l'évolution présente et à venir de l'écosystème agroalimentaire, le CFIA met en valeur les différentes tendances et enjeux du marché avec des espaces thématiques, la remise des trophées de l'innovation et le « Jeudi des PME ».

EDM SERVICE

**Décolletage
Fraisage
Perçage
Rectification
Ebavurage**

Broches pour machines-outils
Diamètres de 19,05mm à 40mm
Vitesses de rotation de 1 000 à 160 000tr/mn

Finition, ébavurage
Electrique, pneumatique
Pas de bruit
Pas de vibration

Broche de Fraisage

Têtes interchangeables

Tél : 01 34 24 70 70
edmservice@edmservice.com - www.edmservice.com

HESTIKA FRANCE

Deux nouvelles machines Citizen-Cincom dévoilées au salon Simodec

Hestika France, filiale française du constructeur de machines-outils japonais Citizen Machinery, participe au prochain salon Simodec qui se tiendra à Rochexpo, à La Roche-Sur-Foron du 10 au 13 mars. Bien implanté dans la Vallée de l'Arve, le spécialiste du tournage de précision vient d'emménager dans son nouveau bâtiment à Ayze, le siège social de l'entreprise depuis début janvier 2020. Lors de l'événement Simodec, il exposera cinq machines sur un stand de 150 m², dont deux nouveautés dans la gamme des tours à poupée mobile Citizen-Cincom.

En avant-première française, Hestika France présentera la cinquième génération du tour M32, fleuron de la gamme Citizen-Cincom, dotée d'impressionnantes capacités multifonctions pour l'usinage de pièces à très haute valeur ajoutée. Le tour M5-32 VIII s'adresse à tous les secteurs d'activité qui nécessitent des capacités importantes d'usinage et de fraisage. Grâce à sa tourelle magasin d'outils, à son peigne et à son bloc arrière de reprise, il est possible d'avoir deux outils dans la matière en broche principale ainsi qu'en contre-broche.

La puissance et le couple ont été revus à la hausse en contre-broche et sur les outils motorisés de la tourelle. Le travail avec ou sans canon est possible et le passage en barre peut être porté de 32 à 38 mm. La CN Mitsubishi Meldas 800 permet l'usinage en 5 axes simultanés, et offre un plus grand confort de travail grâce à un large écran tactile, tout en conservant le clavier numérique. Les possibilités d'outils en reprise arrière sont élargies avec notamment un porte-outil positionnable angulairement en standard.

La porte a été agrandie dans le but d'améliorer l'accessibilité. Le grappin d'éjection ainsi que l'éjecteur numérique sont conservés pour le plus grand bonheur des utilisateurs de cette machine dont les possibilités sont inédites sur ce segment de marché.

» Le tour L12-X 6 axes



Nouveau tour Citizen-Cincom L12-X également en avant-première française

Best-seller dans le segment des petits diamètres, la gamme Citizen-Cincom L12 voit arriver une évolution avec le tour L12-X 6 axes. Disponible depuis mi-décembre 2019, le tour Citizen-Cincom L12-X a été présenté fin novembre 2019 lors des Journées Techniques organisées par Hestika France dans son tout nouveau bâtiment situé à Ayze. Les visiteurs du salon Simodec pourront, à leur tour, le découvrir.

Le L12-X, très attendu dans les domaines du médical et de la connectique, s'adresse à tous les domaines d'activité dans lesquels une grande polyvalence est requise en plus d'une rapidité d'exécution optimum. Grâce à un deuxième axe Y supplémentaire, les utilisateurs de tours à poupée mobiles ne sont plus contraints de se tourner vers des machines de passage 20 mm pour usiner sur 3 axes en contre-broche.

Les possibilités de montage en broche principale évoluent sur la

» Le tour M5-32 VIII, disponible dès mars 2020



même base que la L20 : il est possible d'équiper jusqu'à 38 outils au total dont une unité motorisée triple orientable de 0 à 90°. Construction du bâti, rigidité et puissance des broches évoluent pour accompagner cette montée en capacité. De plus, la L12X peut être équipée de la technologie LFV en broche principale et en contre-broche, pour maîtriser la fragmentation dans les matières qui forment du copeau long. Une option permet d'augmenter le passage en barre de 12 à 16 mm. Cette machine peut travailler avec ou sans canon. ■

» Autres machines exposées au Simodec

Le tour Citizen-Cincom D25, une machine capable d'usiner en 5 axes simultanés grâce à la nouvelle CN Mitsubishi Meldas 800, dotée d'un large écran tactile et pavé numérique, le tour bi-broche bi-tourelle 9 axes Citizen-Miyano BNE 51 MSY et, enfin, le tour BNJ 51 SY6 7 axes de très haute précision, d'une capacité de 51 ou 65 mm de passage en barre.

>> Hestika France exposera au salon Simodec dans le hall A stand F32

Norblast étend ses applications de sablage aux pièces issues de la fabrication additive

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. L'entreprise poursuit son développement avec la marque Norblast en proposant aux industriels des équipements de sablage et de grenaillage fonctionnant avec de l'air comprimé pour différentes technologies telles que le sablage sur pièces plastiques, métalliques, composite verre avec des machines compactes, à tapis, en cabines, à tambour, ou satellite. Norblast s'est également ouvert au sablage de pièces imprimées en 3D.

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 évier, les poignées ou encore les tuyaux. Le sablage est aussi utilisé dans 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.

Des installations de sablage spécifiques de pièces issues de la fabrication additive 3D

Néanmoins, Norblast a aussi développé depuis quelques années dans son laboratoire le sablage de pièces issues de la fabrication additive. En effet, le produit qui sort de l'impression 3D n'est jamais parfait. Grâce au processus de sablage conçu par Norblast sur ce type de pièces, un traitement de nettoyage sur machine manuelle ou automatique nettoie la poussière et rend le produit esthétique et impeccable. Cette technologie est applicable sur tous les sup-

ports d'impression 3D ; « *notre laboratoire est disponible pour définir exactement le matériel nécessaire pour votre application* », confirme-t-on chez Norblast.

L'impression 3D est aujourd'hui la technologie la plus perturbatrice, potentiellement capable de renverser les paradigmes de production traditionnels. Au lieu d'utiliser des formes et des moules ou d'utiliser des outils pour enlever du matériau, les techniques d'addition modernes permettent de produire des objets arbitrairement complexes en une seule étape, en ajoutant du matériau, basé sur un modèle



Machine de nettoyage particulaire-dégraissage

Les réponses d'Ecobome Industrie

En raison des limitations actuelles inhérentes aux procédés d'addition, les produits obtenus ont des valeurs de qualité de surface et de rugosité qui, pour la plupart des applications, peuvent être inacceptables. Les solutions de finition de surface proposées peuvent conférer aux pièces traitées des effets esthétiques et des profils de rugosité particulièrement agréables, adaptés à un fonctionnement correct. Dans le cas de la fabrication additive pour les métaux, les technologies actuelles introduisent des tensions résiduelles tout à fait négligeables, pouvant générer des déformations ou une résistance mécanique médiocre. Les recherches actuelles, qui engagent le fabricant dans ce domaine spécifique, montrent des améliorations substantielles des performances en fatigue des composants grâce à des traitements de grenaillage appropriés. « *Notre expérience en ingénierie de surface, combinée à la recherche continue de traitements de surface, nous permet de faire face rapidement et concrètement aux innombrables défis que requiert un secteur aussi dynamique que la manufacture additive* ». ■



Machine Twintec

CAO. Cette approche innovante permet d'optimiser la conception, sans tenir compte des contraintes actuelles imposées par les processus technologiques conventionnels et de réduire considérablement les temps et les coûts de production. Le traitement de surface joue un rôle fondamental dans l'application de cette technologie, à la fois d'un point de vue esthétique et fonctionnel.



Quelques exemples de pièces sablées issues de la fabrication additive

Simplifiez
l'avenir

Solutions de production

- Automatisation
- Organisation
- Intégration
- Standardisation

EROWA®
system solutions



www.erowa.fr

INDEX

Toujours fidèle Index lance de nouvelles machines pour les défis de l'industrie 4.0

À l'occasion du Simodec 2020, la société Index France, un constructeur de machines-outils fidèle au salon dédié aux industriels du décolletage, exposera cette année encore des nouveautés, en matière de solutions et de machines. Le stand mettra en avant l'implication d'Index dans l'industrie 4.0, tout en faisant du médical une priorité. Les visiteurs auront ainsi l'opportunité d'y découvrir pour la toute première fois en France de nombreuses configurations innovantes.



Sur un stand de 500 m², pas moins de sept machines sous copeaux permettront aux visiteurs de découvrir, « en live », l'ensemble de la gamme Index Traub. Celle-ci rassemble naturellement les tours multibroches, avec pour la première fois en France, le tour Multibroche MS32-6 de troisième génération. « Il s'agit d'une machine d'une grande flexibilité, même dans la configuration la plus simple : d'une variante avec 1 chariot par broche, à la variante double NCU simple ou double contre-broche, en couplant des chariots croisés et des chariots de plongée ou de perçage, avec davantage de possibilités d'axes Y, cette machine offre beaucoup de souplesse », précise-t-on au sein du constructeur allemand.

Et de poursuivre : « pour nos clients de petites et moyennes séries, il existe des innovations au niveau du réglage, changement rapide des porte-outils, et tourelles deux postes. Avec une vitesse de 8 000 tours/minute, elle est équipée de pinces Top Plus, permettant un très bon serrage. Par ailleurs, elle peut être équipée de l'embarreur Index MBL32-6. » Quant au tour Index MS16-6 exposé cette année avec une pièce de petit diamètre, il permettra de découvrir d'autres facettes et forces de ce best-seller de la gamme Index Traub.

Automatisation et intégration 4.0 à l'honneur

L'automatisation est également mise à l'honneur avec le C100 iXCenter et le G200 iXCenter. La cellule robotisée intégrée développée par Index permettra d'alimenter ou d'évacuer des pièces brutes et/ou usinées rapidement, de manière fiable et selon les besoins des industriels.

e au Simodec, nouvelles solutions écolleteurs

Si l'automobile et l'aéronautique sont les deux secteurs phares ciblés par la stratégie d'Index, le médical est également en pleine ligne de mire. Les visiteurs pourront découvrir sur le tour Traub TNL20-9B une pièce dédiée qui démontrera, sous copeaux, toutes les capacités et atouts de la machine, sur un espace consacré au médical, et rencontrer le spécialiste qui répondra à leurs interrogations.

Sur une zone du stand entièrement dédiée à l'intégration 4.0, le Traub TNA400 et Index C200 seront connectés au réel dans l'univers de l'intégration numérique Index grâce à un Cloud. Y sera présenté l'outil iXworld avec ses différentes plateformes, ainsi que le nouveau site de commande en ligne : iXshop. De nouveaux outils au service des industriels du décolletage afin de leur permettre d'augmenter leur productivité. ■

⇒ Le tour MS32-6 - Fonçage, perçage et encore bien d'autres fonctions...

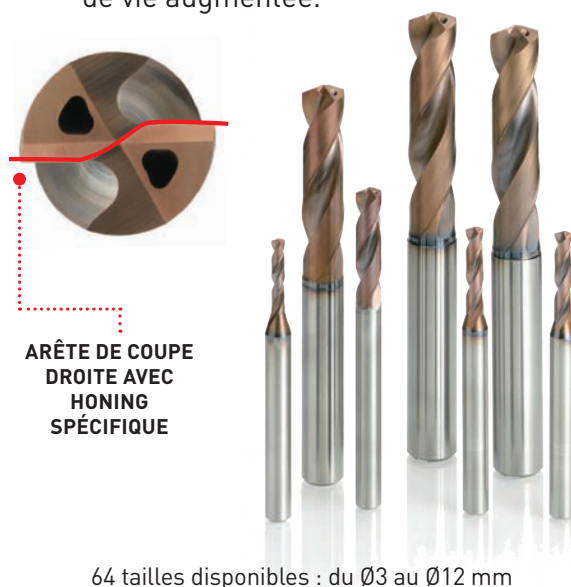
Index a conçu le nouveau tour multibroches CNC MS32-6 selon un principe modulaire. Entièrement équipé, il possède douze chariots croisés avec des axes NC en X, Z et Y, mais il permet aussi une configuration avec les seuls chariots de plongée et de perçage à commande NC. Les caractéristiques et éléments des tours multibroches Index actuels ont néanmoins été conservées : la structure ouverte sur l'avant accessible et ergonomique, ainsi que les diverses possibilités d'automatisation qui permettent d'utiliser la machine MS32-6 aussi pour l'usinage de lopins.



DSAS

FORET POUR REFRACTAIRES

Nouvelle nuance DP9020 pour une durée de vie augmentée.



ARÊTE DE COUPE DROITE AVEC HONING SPÉCIFIQUE

64 tailles disponibles : du Ø3 au Ø12 mm

10-13 MARS LA ROCHE-SUR-FORON FRANCE
SIMODEC 2020
SALON INTERNATIONAL DE LA MACHINE-OUTIL DE DECOLLETAGE
INTERNATIONAL BAR TURNING MACHINE TOOL SHOW

RDV Hall D sur le stand
DT TECHNOLOGIES - N57

www.mmc-hardmetal.com

MITSUBISHI MATERIALS

Mazak lance une nouvelle machine 5 axes simultanés

Mazak lance un nouveau centre d'usinage 5 axes d'entrée de gamme, spécialement conçu pour les néophytes de l'usinage 5 axes. Ce nouveau CV5-500 a été développé spécifiquement pour le marché européen. Selon la volonté du fabricant japonais, « il est commercialisé à un prix très attractif » afin de parfaitement s'adapter aux besoins des sous-traitants, des start-ups et des petits ateliers d'usinage.

« **L**a nouvelle machine 5 axes est unique dans sa catégorie ». Sa conception d'une grande rigidité et sa table rotative se déplaçant en Y sous un portique permettent d'avoir une machine extrêmement compacte et d'une grande précision. Le CV5-500 présente un nouveau design avec une broche en porte-à-faux permettant de conserver la rigidité de l'usinage, y compris sur toute la course de l'axe Z.

La machine est équipée d'une nouvelle broche polyvalente de 12 000 tr/min, capable d'une puissance de pointe de 18,5 kW et 119,4 Nm, ce qui la rend parfaitement adaptée à une large gamme de matériaux. En option, une broche 18 000 tr/min incluant un refroidissement des vis à billes des axes X, Y et Z – pour

accroître la stabilité thermique – est disponible pour des applications à haute vitesse.

Performances élevées, ergonomie et automatisation

Le CV5-500 est équipé d'une table rotative Sankyo. Celle-ci est entraînée par une vis globique et une roue à galets lui permettant de larges angles de rotation, 220° pour l'angle B et 360° pour l'axe C. La machine se montre particulièrement dynamique et affiche une vitesse de 36 m/min pour les axes X, Y et Z, lui permettant d'usiner des pièces de Ø500 mm x H. 320 mm et de 200 kg. Enfin, la fonction Thermal Shield permet de maintenir la précision d'usinage indépendamment des fluctuations thermiques.

En plus d'offrir des performances élevées, la conception du CV5-500 donne la priorité à l'accès de l'opérateur et à l'ergonomie, et plus particulièrement à la demande croissante d'automatisation. Il peut être automatisé avec une grande diversité de systèmes grâce à l'ajout d'une porte latérale, d'une interface robot et des systèmes de serrage hydrauliques ou pneumatiques en option. L'accès à l'avant de la machine reste libre de tout équipement d'automatisation, ce qui signifie que les opérateurs conservent à tout moment un accès pratique pour les réglages et la visibilité pendant l'usinage.



NOTRE IMAGINATION ET NOS SOLUTIONS TECHNIQUES
N'ONT PAS DE LIMITE...

ETAX DE PRODUCTION
MODULAIRES POUR USINAGE 5 AXES **IMG**
AUTO-CENTRANT - DOUBLE SERRAGE - FIXE

SMWAUTOBLOK.COM



» Le CV5-500 présente un nouveau design avec une broche en porte-à-faux

Faible encombrement et une attention portée sur la maintenance

Avec un encombrement au sol de seulement 2 300 mm x 2 790 mm, « la machine 5 axes est la plus compacte de sa catégorie, la rendant idéale pour les sous-traitants et les ateliers de production où l'espace au sol est primordial », affirme-t-on au sein du groupe. Une attention particulière a été apportée pour minimiser la zone de maintenance. Le réservoir de liquide de refroidissement avec convoyeur à copeaux à sortie latérale peut être retiré de l'avant de la machine pour permettre un accès pratique aux zones de maintenance clés, tandis que l'arrière de la machine peut être placé près d'un mur pour minimiser l'espace au sol.

En standard, le magasin d'outils dispose d'une capacité de 30 outils et de 48 outils en option, tandis que l'AOC à double bras offre un temps de changement d'outils rapide de seulement 1,3 seconde. Une porte de changement d'outils latérale permet le changement d'outils même en cycle automatique. La machine est également équipée de la dernière génération de CN SmoothX, la version 5 axes de la technologie Smooth. ■



» La machine est équipée d'une nouvelle broche polyvalente de 12 000 tr/min

kitagawa

DES SOLUTIONS
DE SERRAGE
ET DE POSITIONNEMENT
SUR TOURS & CENTRES
D'USINAGE



Nouveaux plateaux diviseurs
Kitagawa pour résister à des
charges de coupe élevées

La gamme GT bénéficie d'un système de serrage pneumatique innovant et inégalé sur le marché.

Haute vitesse, précision, rigidité et force de serrage pour réduire le temps de production.



Retrouvez-nous
HALL A
STAND C37

BUCCI INDUSTRIES

FOURNISSEUR
DE VALEUR AJOUTÉE
& INDUSTRIE DU FUTUR

PÉRIPHÉRIQUES MACHINES + CONTRÔLE + AUTOMATISATION & PROCESS

commercial@bucci-industries.com
www.bucci-industries.fr

SwissDECO 36 TB : un centre 100% dédié

Les visiteurs du Simodec auront la possibilité de découvrir la nouvelle SwissDECO 36 TB. Cette machine se situe à la croisée des chemins entre le centre d'usinage à la barre et la machine de décolletage. Preuve s'il en fallait que SwissDECO constitue non seulement une nouvelle gamme de produits, mais aussi le sommet de la gamme Tornos.



► SwissDECO TB – vue de haut

SwissDECO 36 TB repose sur la même structure que toute la gamme : une base en fonte ultrarigide, équipée d'éléments de guidage très largement dimensionnés, permettant d'exploiter le potentiel de la machine et des broches de très grande puissance. Le résultat de la combinaison de ces éléments est une machine capable de supporter des charges élevées en usinage, même sur les matériaux les plus coriaces. « *Lors de la phase de conception de SwissDECO, nous avons voulu créer une machine sans compromis* », relève Philippe Charles, responsable produit Swiss-type chez Tornos.

La machine peut être dotée de 57 outils dont 36 peuvent être tournants. « *Aujourd'hui, une machine Swiss GT possède également un axe B et dispose d'un nombre d'outils certes inférieur, mais tout de même impressionnant. Dès lors, il fallait différencier SwissDECO* », explique Philippe Charles. La première distinction notable est probablement le diamètre d'usinage avec 36 mm, puis la structure de la machine laquelle est particulièrement rigide. Si l'utilisateur opte pour la broche de 36 mm, le couple de 53 Nm est simplement titanesque, même les broches de 25,4 mm de diamètre déploient 27 Nm de couple.

« *Les capacités d'usinage de la machine sont tout bonnement impressionnantes, à tel*

point que même aux limites de la machine, nous tournons avec des paramètres d'usinage de poupée fixe », ajoute Philippe Charles qui poursuit : « *Nous voulions que le client soit à l'aise, la machine possède des courses généreuses et les outils entraînés les plus puissants et rapides du marché. SwissDECO 36 TB est non seulement capable de produire ces pièces, mais également d'en assurer une gestion parfaite. Nous offrons plusieurs solutions permettant d'éjecter les pièces quelles que soient leurs dimensions* ».

Tourelle 12 positions sur axe B et une ergonomie orientée vers l'efficacité

SwissDECO 36 TB est équipée d'une tourelle 12 positions (la même qui équipe le modèle T) qui est montée sur un axe B et actionnée par un moteur couple. Elle permet une rotation de +/- 130° et peut travailler en opération ou en contre-opération. Il est donc possible d'exploiter toute la richesse d'outillage de la tourelle pour effectuer des opérations comportant des usinages angulaires. La tourelle peut également être opérée via la solution Tisis CAM ; cette solution CAD/ CAM permet la programmation de pièces nécessitant une multitude de points. Il est possible de programmer l'opération complexe avec

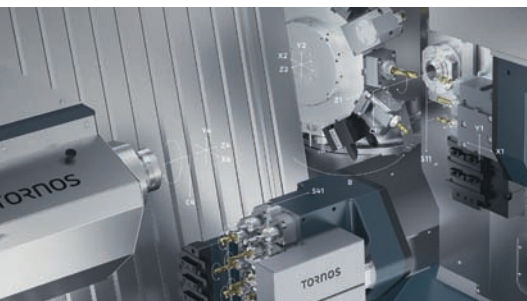
Tisis CAM et le reste du code peut être écrit via le module de programmation de Tisis.

Le responsable produit revient sur un des points clés du développement de SwissDECO : « *Nous voulions une machine simple à utiliser et à mettre en train même lors de l'usinage de pièces complexes* ». La machine a été voulue aussi ergonomique que possible et c'est le cas avec cette version TB. En effet, il est possible d'approcher la tourelle au plus près de la porte opérateur afin de réaliser les changements d'outils.

Système de changement rapide et frein hydraulique

En option, la tourelle ainsi que les autres systèmes d'outils peuvent se voir adjoindre un système de changement rapide. Une seule vis suffit à débloquer la tête de l'outil. Ce système est compatible avec les unités de pré-réglages afin d'effectuer les réglages en dehors de la machine. Les changements s'effectuent en quelques secondes et la construction garantit d'excellentes concentricités et répétabilité. Le système prend en charge les outils fixes, ainsi que les outils entraînés pour un maximum de flexibilité. Il permet de réaliser des changements de mises en train ultra rapidement et ce malgré l'importante dotation d'outils de SwissDECO.

é au décolletage présenté au Simodec



» SwissDECO TB Axes

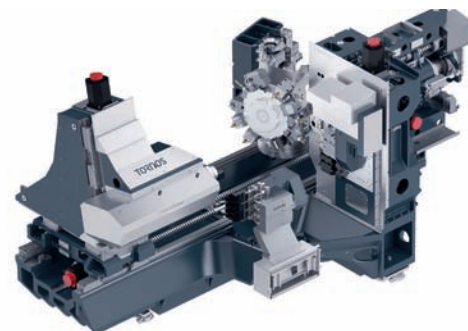
Afin de garantir la qualité de l'usinage en toutes circonstances, SwissDECO inaugure pour la première fois sur une machine de décolletage un frein hydraulique de précision. Ce dernier agit par déformation de la matière et permet de bloquer très précisément la barre en position et donc de soulager les roulements et le corps de la broche en cas d'usinage 4 et 5 axes. La qualité de l'état de surface est elle aussi grandement améliorée ; la barre est maintenue en position et ceci permet d'envisager des usinages jusqu'ici inatteignables sur un tour ou une décolleteuse.

« Tisis optimove » pour plus d'efficacité dans les opérations d'usinage

Tisis a fait ses débuts avec SwissNano puis s'est étoffé année après année. Avec SwissDECO, c'est la dernière version innovante de Tisis qui est disponible : en plus de la programmation, ce dernier se transforme en pilote pour la SwissDECO. La machine est désormais capable de calculer très précisément le temps réel de l'usinage. « **Il est donc possible pour nos clients de réaliser des offres extrêmement précises et une planification de production des plus rigoureuses** », précise Philippe Charles. Tisis optimove présente de nombreux autres avantages. Le principal réside dans le gain de temps dans l'usinage. Comme TB-Deco, Tisis optimove calcule la trajectoire d'outil idéale, ainsi que la vitesse de déplacement idéale pour chaque outil.

Ceci donne parfois une impression de lenteur à la machine, mais les chiffres ne mentent pas : grâce à ses trois systèmes, la

productivité de la machine est excellente. Tisis optimove permet des gains de temps de près de 25% dans certains cas. Couplée à une diminution de la consommation électrique de 11%, cette solution permet sans aucune intervention humaine d'apporter une valeur ajoutée substantielle à son utilisateur. Un autre avantage réside dans la diminution de l'usure mécanique. En effet, grâce à l'optimisation des déplacements, les accélérations inutiles sont éliminées, sauvegardant ainsi la mécanique et épargnant l'usinage de vibrations parasites. ■



» Structure intérieure de la SwissDECO TB

SYNERGY³ CONTROL AND PRECISION



CHAQUE OUTIL ET INSERT SOUS CONTRÔLE

MARPOSS peut améliorer la mesure dans la machine avec le VTS et son application Total Tools Inspection: Cette outil unique sur le marché et capable de définir une "empreinte de doigt" pour chaque outil, au travers de la mesure et de l'intégrité de chaque tranchant!

VTS + TOTAL TOOL INSPECTION



MARPOSS

www.marposs.com

Le nettoyage des pièces, un

Dans les cinq établissements régionaux de Hauck Heat Treatment France, le nettoyage de pièces constitue le point de départ d'une offre de services fiabilisée et réactive. En libre service et très fortement sollicitées, les installations de nettoyage sous vide Pero répondent aux attentes d'un métier sans cesse sur la brèche.

Le marché de la sous-traitance en traitement et revêtement de surface reste fortement influencé par la spécialisation du milieu industriel local. Même si chaque établissement Hauck Heat Treatment a pour vocation d'apporter un maximum de flexibilité pour répondre à tous les secteurs de l'industrie, l'objectif visé est d'inscrire les processus de traitement des pièces dans la continuité de la chaîne d'approvisionnement des clients. Pour cela, certains sites ont adapté leur organisation et validé les agréments ou certifications exigés par leurs donneurs d'ordres dans les secteurs aéronautique, automobile, médical... De même, et afin de toujours être au plus près des attentes locales, certains ateliers ont intégré des unités de peinture, pré-enduction, revêtements auto-lubrifiants secs, ou de brasage de composants.

Installé dans l'usine de Besançon (vingt salariés), Gérald Mazué assure la direction des opérations pour l'ensemble des sites français de Hauck HT, une filiale du groupe international hollandais Aalberts. Sa mission concerne la performance des moyens de production au service des besoins des clients des ateliers d'Amboise (37), Besançon, Soudan (44), Thyez (74) et Vermondans (25). Avec lui, l'organisation de la production, la gestion de la qualité, la performance et le service clients sont étroitement associés. Sa connaissance des capacités de l'entreprise est un atout pour élaborer une offre sur mesure et compétitive au besoin de chaque client.

Le nettoyage, une opération stratégique

Point de départ du traitement d'un lot de pièces, le nettoyage est une opération à part entière du processus global. Dans les ateliers, les installations de nettoyage sous vide Pero fonctionnent pour la plupart avec des solvants chlorés. Différents programmes sont à la disposition des opérateurs afin d'adapter le cycle aux spécificités de la charge traitée : le prélavage, le lavage, la rotation des paniers ou le cycle pendulaire pour les pièces les plus fragiles, ultrasons... Tout le personnel peut utiliser ces équipements en mode libre service, en suivant les consignes indiquées sur l'O.F.

Comme le laisse imaginer la diversité des programmes machines, Gérald Mazué considère le caractère technique du nettoyage.



► Sur le site de Vermondans (Doubs) l'installation Pero-V4 affiche une productivité en phase avec l'activité automobile propre à la région Est de la France

« L'incidence d'un mauvais nettoyage aurait une conséquence directe sur la qualité de nos prestations, du produit fini et des délais en cas de retraitement. Nous devons également protéger les fours et autres installations des graisses et des huiles résiduelles. Pour autant, nous ne visons pas la sur-qualité qui est onéreuse. Selon la demande ou le type de pièces, nous cherchons à atteindre un niveau de propreté qui va d'un niveau qualifié de "suffisant" jusqu'à l'offre d'un seuil minimum exigé et garanti. Le choix d'un cycle de lavage n'est pas anodin puisqu'il impacte la qualité et le coût pièce ». Sur les marchés présentant un niveau d'exigences élevé, les agents de méthodes effectuent un calibrage du process de nettoyage à partir de tests à l'encre. La tension de surface mesurée et garantie sera de l'ordre de 36, 38 voire 40 DIN.

Le plus souvent, les difficultés de nettoyage rencontrées se situent au niveau des formes de la pièce ou d'un état de surface grossier qui sont des obstacles naturels à l'évacuation totale des

résidus. Il faut donc être vigilant lors des essais ou au moment d'effectuer une première série de pièces. Un perçage profond borgne est un exemple de difficulté bien connu. En fait, de nombreuses formes vont induire des résultats différents au niveau de la propreté. Il faut donc adapter le cycle en fonction des résultats obtenus. Un défaut de nettoyage peut générer une oxydation après un traitement de revenu ou impacter l'homogénéité d'un traitement thermochimique. Les composants qui seront assemblés par brasage sous vide sont aussi très exigeants en matière de propreté : le moindre résidu, la plus petite goutte d'huile peuvent altérer l'adhérence du cordon de soudure.

Qualité et fiabilité maîtrisées, les talents peuvent s'exprimer

L'évolution des cahiers des charges de certains clients entraîne une augmentation des solutions très affinées techniquement. Quand on a la passion du métier, c'est un challenge et une motivation pour repousser un peu plus

service à l'épreuve du temps

les limites. De plus en plus souvent, les établissements Hauck sont sollicités pour la livraison de produits compétitifs qui dépassent les standards du marché en matière de performance et de service.

La productivité et la fiabilité des process forment le duo indissociable des prérequis de la profession. La fiabilité en production est indispensable. Certains produits sortent « finis », et seront adressés au client final. Dernier ou avant dernier maillon de la chaîne, il n'est plus question de jouer sur une marge dans le délai final du produit. Il ne s'agit pas d'être à la merci d'un goulot d'étranglement ou d'un arrêt machine non programmé. La fiabilité des installations Pero est tout particulièrement appréciée dans chacun des ateliers.

Le directeur des opérations se félicite de pouvoir compter sur la robustesse et la fiabilité des installations de nettoyage sous vide Pero : *« tous les ateliers travaillent au minimum en 2 X 8, et celui de Besançon pratique jusqu'à 3/8, 7 jours sur 7, en cas de fortes demandes. La fiabilité des machines Pero est un point fort de la marque. Certaines de nos installations sont anciennes mais elles restent pourtant fiables avec une maintenance standard. Celle-ci est programmée de façon préventive avec des temps d'immobilisation minimum. Par ailleurs, nous apprécions que la régénération du solvant s'opère par distillation en continu et en temps masqué. Ceci nous permet de conserver une efficacité opérationnelle remarquable et nos opérateurs n'ont pas*



» Sur le site de Besançon, l'installation Pero adopte un chargement automatisé des paniers positionnés sur un tapis de convoyage

de temps d'attente pour démarrer le parcours d'une nouvelle commande ».

Chaque installation a été calibrée en fonction des besoins de productivité du site concerné. Les capacités de la chambre de

nettoyage sous vide et la taille des paniers constituent les paramètres importants pour évaluer le flux horaire maximum de pièces à traiter. Les machines de Soudan, Thiez et Amboise accueillent des paniers de dimension 530 x 320 x 200 mm. Sur le site de Vermondans, la taille des paniers atteint 1250 x 850 x 500 mm. Le site de Besançon possède des paniers de dimensions intermédiaires. *« Le plus important, c'est la disponibilité des machines, tient à souligner Gérald Mazué. Nos clients nous font confiance sur la qualité ; ce qui leur importe, au moment où ils nous envoient leurs pièces, c'est bien souvent notre réactivité. Nos délais sont très limités, il faut donc éviter tout goulot d'étranglement à toutes les étapes du processus ».*

La fidélité à Pero France est un choix raisonné partagé par les cinq établissements de Hauck Heat Treatment France. Ce fournisseur propose une technologie respectueuse de l'environnement, grâce à une faible consommation en énergie et en solvant. Ces installations favorisent, par leur productivité et fiabilité, les activités des opérateurs engagés dans une course contre la montre. C'est un avantage qui permet d'aller de l'avant pour travailler sur le cœur de métier : le service au client et la technicité des prestations. Les valeurs cardinales de la marque. ■



» Plus à l'Ouest dans l'usine de Soudan, une activité diversifiée qui s'étend au traitement de pièces aéro et médicales

Se démarquer grâce aux

Martin Gundelach, directeur de la filiale française d'oelheld, nous explique en quoi le haut niveau de technicité des lubrifiants de ce spécialiste permet de gagner à tous les niveaux : productivité, bien-être des opérateurs, durée de vie des équipements etc. Mais les lubrifiants techniques sont aussi un bon moyen de se démarquer des autres entreprises utilisant des solutions standard.

Équip'Prod

➤ Qu'est-ce qui distingue, selon vous, les lubrifiants haut de gamme des produits standard ?

Jonathan Masuccio

Il est vrai que les clients nous assimilent à un fabricant « haut de gamme », mais c'est une image quelque peu faussée. Nous avons les produits dites « haut de gamme », mais c'est tout simplement le fruit de notre développement produit et aucun produit sur le marché n'est comparable au nôtre, malgré les affirmations de certains. Avant tout, il est à préciser que nos produits sont accessibles à tous sur le marché. Contrairement à un produit standard, oelheld ne fabrique pas son lubrifiant

avec des matières premières « d'entrée de gamme » et ne se contente pas de tout simplement commercialiser un produit pour en avoir un. Nous cherchons une qualité de produit et une solution pour le client, et non un coût produit, car c'est la qualité qui impacte à la fois notre client, mais aussi la durée de vie de la machine, sans parler au final du retour sur investissement certain de nos clients.

Un lubrifiant dit « haut de gamme » a une durée de vie prolongée et implique ipso facto un confort de travail pour le client, et contribue surtout au fait que le client obtient les meilleurs résultats en production. Les lubrifiants réfrigérants oelheld sont des produits de niche brevetés qui assurent à la fois une haute technicité et une excellente rentabilité.

Nos produits disposent également du label Hutech « Human Technology pour l'homme, la nature et la machine » qui se résume de la façon suivante : l'Homme – nos produits sont quasiment inodores et présentent une très bonne tolérance pour l'opérateur – la Nature – nos produits ont une bonne capacité de vieillissement et il y a donc moins besoin de les recycler – et la Machine : nos produits aident à prolonger la durée de vie des installations de production.

➤ Qu'apportent vos lubrifiants aux industriels ?

Nous pouvons résumer ceci en quelques mots : simplicité, efficacité et économie. D'une part, la simplicité : les produits oelheld peuvent être filtrés avec tous les systèmes de filtration usuels. Les huiles entières de rectification ainsi que les fluides diélectriques par exemple restent stables et l'entretien des baignoires est facile. D'autre part, l'efficacité : protection anticorrosion optimale, amélioration des temps d'usinage, excellente finition et qualité de surface, bonne compatibilité avec les pièces des machines. Les huiles entières de rectification de la gamme SintoGrind sont à base de PAO (polyalphaoléfine), entièrement synthétique, d'une grande pureté et stabilité, quasiment pas ou peu de mousse et un très faible lessivage de cobalt. Enfin, l'économie :



➤ Martin Gundelach : directeur d'oelheld France

les huiles entières et les fluides diélectriques oelheld se caractérisent par une très longue durée de vie et une faible évaporation. Leur utilisation favorise la durée de vie de l'outil. Le retour sur investissement de départ se constate sur la durée par un faible rajout de produit, moins de changement d'outil de coupe et pas d'arrêts machines pour cause d'encrassement.

Les produits oelheld présentent également des aspects sanitaires importants pour les opérateurs. Inodores, ils ne contiennent pas de composés aromatiques ni de métaux lourds, assurent une faible déperdition par évaporation de brouillard et sont physiologiquement inoffensifs.

➤ Que propose oelheld aux utilisateurs ? Quels sont les éléments déterminant la stratégie de l'entreprise ?

Nous garantissons de répondre rapidement aux demandes spécifiques de nos clients et de les conseiller au mieux sur le choix du lubrifiant réfrigérant le plus adapté à leurs applications. Nous développons nous-mêmes nos produits, en collaboration étroite de tous les fabricants de machines. En outre, depuis le développement du tissu commercial terrain,



x lubrifiants techniques

nous sommes plus proches de nos clients et plus réactifs qu'il y a encore des années. Il est également à noter que nos commerciaux ne sont pas simplement des vendeurs : ils ont tous une formation technique, et c'est avant tout un accompagnement client. Notre équipe ne vend donc pas un produit via le tarif, mais via une réelle technicité et connaissance des produits.

Enfin, depuis peu, nous commercialisons sur le marché français des porte-meules, mais surtout des Mandrins de la société GDS. C'est un plus pour nos clients : une lubrification optimale, combinée avec des éléments techniques tels qu'un porte-meules ou un mandrin de qualité, optimise la productivité. Nous commercialisons également le système de filtration Vomat, qui est devenu une référence sur le marché. Tout cet ensemble – un interlocuteur technique, une lubrification techniquement à la pointe, des éléments mécaniques – permet d'obtenir un ensemble qualitatif.



➤ Quelle réponse donnez-vous aux industriels qui placent la lubrification au second plan de leur process d'usinage ?

Tout simplement que la lubrification n'est pas négligeable. En effet, actuellement, le mot d'ordre est productivité et rentabilité à

tous les niveaux. Bien entendu, le tarif joue un rôle important pour maîtriser les coûts. Cependant, ce n'est intéressant d'avoir les meilleures machines sur le marché, et de n'utiliser qu'une lubrification d'entrée de gamme ; certains responsables d'entreprises décident pourtant de faire fonctionner une machine de haute technologie avec un produit standard parce qu'il est moins cher.

Une machine de haute technologie doit être dotée d'un lubrifiant de haute technologie ; c'est un duo gagnant/gagnant. Un lubrifiant réfrigérant performant permet d'optimiser 100% des capacités techniques de la machine et ainsi d'obtenir une qualité optimale, mais surtout de faire des économies à long terme. Il permet également de pouvoir se démarquer des autres sociétés équipées des mêmes machines. ■



innovative fluid technology

Les huiles de rectification oelheld : la perfection, tout simplement

- Excellente qualité de surface
- Augmentation de la productivité
- Faible consommation

Rendez-nous visite



18 – 21 mars 2020
Hall 2 / 2060



10 – 13 mars 2020
Hall D / P56



31 mars – 03 avril 2020
Hall 5 / 5E162

www.oelheld.com

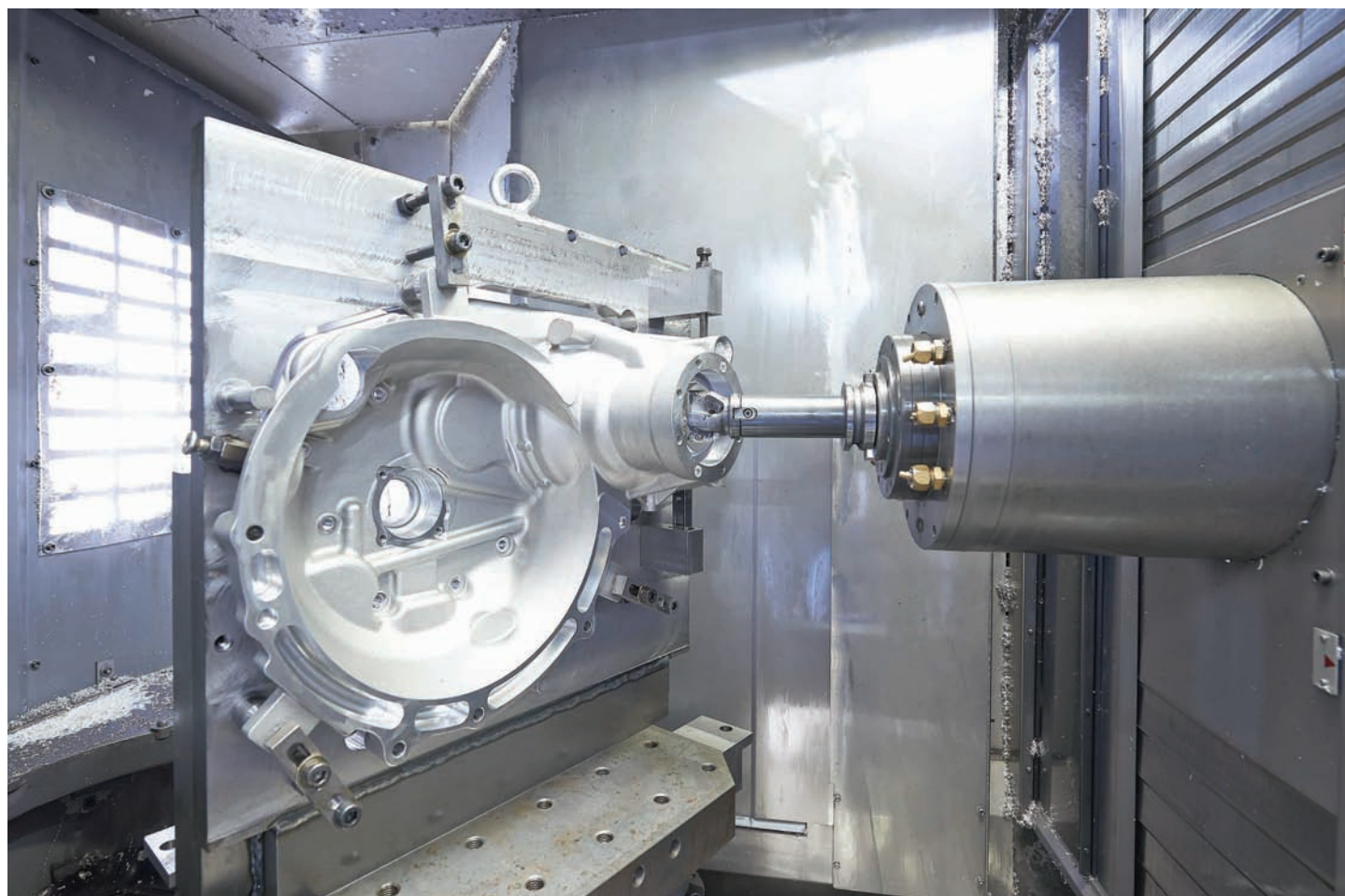


Human Technology
pour l'homme, la nature
et la machine

◆ BLASER SWISSLUBE / SADEV

Pour être dans la course, il faut

À l'instar de beaucoup d'ateliers, chez Sadev le fluide de coupe était, de loin, la composante la moins mécanique de tout le processus d'usinage. Puis un jour, le leader mondial dans le secteur des boîtes de vitesses des automobiles de compétition a découvert les pouvoirs de l'outil liquide de Blaser Swisslube. Bien plus qu'un produit, c'est un facteur essentiel pour gagner en production et en compétition.



» Pôle Fraisage au sein de la société Sadev

Particulièrement concernée par les résidus d'usinage de fonderies aluminium, l'entreprise vendéenne était contrainte de renouveler tous les trois mois son lubrifiant. En fraisage, l'émulsion était rapidement saturée en résidus d'alumine. L'usure des outils s'accélérait, impactant l'état de surface. Pour enrayer ce phénomène, les responsables technique et qualité ont travaillé sur cette problématique jusqu'à retenir la proposition élaborée par Loïc Roux de Blaser Swisslube. Celui-ci connaissait parfaitement le problème rencontré : l'instabilité de l'émulsion prouvait qu'elle n'était pas adaptée au contexte de la production.

Afin de contrer cette pollution, il a choisi la solution du bio-concept. Celui-ci procure une grande stabilité aux produits de la gamme Blasocut. Développée et constam-

ment améliorée par la maison mère depuis quarante ans, Blasocut reste de lui-même biologiquement stable grâce à un germe dominant inoffensif naturellement contenu dans l'eau. Forte de cet équilibre naturel, l'émulsion Blasocut présente une forte capacité de relargage en huile étrangère et en résidu de toutes sortes. La charge d'alumine n'influence plus, ou si peu, la stabilité de Blasocut. Régulièrement entretenu, le produit conserve ses qualités pendant plusieurs années, sans destruction.

Une fois Blasocut BC 25 MD mis en production, le service qualité a mesuré une évolution bénéfique de l'état de surface, favorisant la performance des produits dédiés à la compétition. À la grande satisfaction des opérateurs, le bénéfice d'un process stabilisé et sécurisé s'est complété par la suppression des nombreuses vidanges des machines.

Le bio-concept, la performance au naturel

Changeant régulièrement de fournisseurs de fluide de coupe, le pôle tournage a testé plusieurs lubrifiants sur de longues périodes. L'usinage très technique des axes d'engrenages se prête aux gains de performance. Malheureusement, l'agressivité de certains composants utilisés par ces huiles solubles a fortement dégradé les peintures et protections des machines. Des cas de dermatose se sont déclarés dont un particulièrement alarmant s'est soldé par une incapacité à conserver le poste. L'opérateur ne pouvait plus travailler sans être victime de réactions cutanées sévères.

Cette situation allait en se dégradant, l'environnement sollicité durablement par des agents nocifs pour l'épiderme et les voies

Lubrifier à point



» Boîte de vitesses

respiratoires avait accru la sensibilité du personnel à l'isothiazolinone. À nouveau, Jérôme Deprez, responsable QSE de Sadev (Qualité, Santé, Environnement) fit appel au conseiller Blaser Swisslube afin de résoudre le problème engendré par les produits des fournisseurs précédents.

Les laboratoires suisses de Blaser ont conduit les recherches nécessaires, analysé une succession de prélèvements et trouvé le lubrifiant adapté à ce contexte. Un trimestre d'essais sur site, avec un nouveau centre de tournage, a permis de valider les qualités de Blasocut 935 Kombi. Celui-ci a démontré que l'outil liquide pouvait satisfaire la productivité, la qualité et la rentabilité en usinage, sans compromettre le confort des opérateurs.

Après dépollution des bacs, Blasocut BC 935 Kombi a été installé sur l'ensemble du pôle tournage. « *Ce lubrifiant multi matières peut évoluer dans une fourchette large de 5 à 12 % de concentration et rester performant pour du tournage dur, du chariotage de matériaux tendres ou de la rectification* », estime Jérôme Deprez. BC 935 Kombi reprend le concept bio-équilibré propre à la gamme Blasocut. Sans conservateur ni bactéricide, sa formulation exclut les additifs courants comme le Bore et l'isothiazolinone.

Un concentré de technologie, conseil et service

Ce lubrifiant a été une révélation pour les opérateurs, d'autant qu'il a permis de réintégrer tout le personnel, sans mesure de protection particulière. Au contact du produit, l'épiderme ne rencontre aucun composant allergène, ce que confirment les responsables du CHSCT. Depuis, tout l'atelier s'est pris d'intérêt pour l'outil liquide. Chaque semaine, les machines sont contrôlées au niveau du pH et du taux de concentration. L'opérateur agit sur le paramétrage optimal du lubrifiant. Il optimise sa productivité sans risque d'altérer la sécurité du process.

Les experts en compétition se sont appropriés l'outil liquide. Correctement utilisé et entretenu, il améliore 95% des paramètres de qualité et productivité en usinage. Chaque nouvelle victoire couronne le travail d'une équipe leader dans son domaine avec le soutien de partenaires tels Blaser Swisslube, un leader qui apporte technologie, conseil et service. ■



» Pôle tournage



FRANKEN TiNox-Cut Fraises carbure monobloc

La gamme TiNox-Cut N a été spécifiquement développée pour l'usinage des matériaux difficiles à usiner tels que le titane ou l'inconel. La géométrie optimisée pour l'usinage HPC évite les vibrations. L'arrosage interne et les nombreux rayons disponibles assurent une large plage d'applications.

Informations complémentaires :
www.emuge-franken.fr

Lancement d'une gamme de fluides hydrauliques issus de l'économie circulaire

Quatrième acteur majeur du marché international des lubrifiants, Total Lubrifiants annonce le lancement d'ECO2, une nouvelle gamme de fluides hydrauliques industriels qui participe à une démarche d'économie circulaire. Celle-ci permet une économie de ressources ainsi qu'une solution à la problématique de fin de vie des lubrifiants.

Plus écoresponsable, sa fabrication s'appuie sur le ré-raffinage et un traitement spécifique breveté des huiles usées sur le site d'Osilub – détenu par Total et Veolia. La gamme ECO2 comprend l'Azolla ECO2 46 ainsi que l'Equivis ECO2 46. Ces produits sont actuellement disponibles en Europe.

Avec ECO2, Total Lubrifiants dispose désormais d'une solution adaptée à tout type de centrales hydrauliques, permettant aux entreprises de réduire leur empreinte environnementale. L'Analyse de Cycle de Vie (ACV) réalisée par un cabinet indépendant selon les normes ISO 14040 et 14044-44 a comparé l'impact environnemental global d'ECO2 à celui d'une huile hydraulique standard et a confirmé que ces huiles se révèlent dix fois moins énergivores à produire et divisent par deux les émissions de CO² sur l'ensemble de leur cycle de vie.

Des huiles labellisées « Total Ecosolutions »

Les huiles de la gamme ECO2 ont des performances équivalentes à celles d'une huile hydraulique standard. En outre, leur composition intégrant des huiles ré-raffinées, initialement formulées avec des bases de haute qualité, leur offre des performances améliorées sur certains paramètres (indice de viscosité, point d'écoulement, résistance à l'oxydation...).



Les produits ECO2 sont conçus dans le respect des spécifications internationales : Azolla ECO2 46 répond aux exigences de l'ISO 11158 HM et DIN 51524-2 HLP tandis qu'Equivis ECO2 46 répond aux exigences de l'ISO 11158 HV et DIN 51524-2 HVL. « Avec ECO2, Total Lubrifiants apporte une réponse concrète aux nouveaux besoins des industriels pour contribuer à réduire leur empreinte environnementale, explique

Claire Michel, Ingénieur Produit au sein de Total Lubrifiants Industrie. *Formulée à base d'huiles ré-raffinées, notre nouvelle gamme issue de l'économie circulaire produit, à partir d'huiles usagées, un fluide de qualité doté des mêmes propriétés que les fluides standard, mais avec un impact écologique maîtrisé. Fruit d'un travail minutieux de nos équipes R&D, ce procédé unique a été breveté par Total.* ■

⇒ Total s'engage pour la formation et l'emploi des jeunes dans les métiers de l'industrie du futur

Patrick Pouyanné, Pdg de Total, et Muriel Pénicaud, ministre du Travail, ont posé fin novembre à Stains (Seine-Saint-Denis) la première pierre de L'Industreet, une école gratuite à destination des jeunes sans qualification, âgés de 18 à 25 ans. L'Industreet ouvrira ses portes à l'automne 2020 et formera 400 jeunes par an, aux métiers de l'industrie du futur.

Menée via sa fondation d'entreprise, cette initiative de Total veut apporter une réponse concrète et novatrice au défi du chômage des jeunes alors que plus de 200 000 postes sont à pourvoir dans l'industrie en France. L'industrie est un secteur en pleine évolution par la robotisation et la digitalisation et un vivier d'opportunités pour les jeunes qui cherchent leur voie professionnelle.

L'Industreet permettra aux jeunes d'acquérir un certificat professionnel, reconnu par l'Etat, dans cinq filières qui recrutent (ligne de production automatisée, inspection et contrôle non destructif, terminaux de distribution d'énergie, numérisation des installations industrielles, entretien multi-service robots-assistés), à l'issue d'une formation de douze à dix-huit mois... avec pour objectif : un jeune, un emploi à l'issue de la formation.



L'impact de la température en matière de tournage

L'un des ennemis les plus redoutables des plaquettes en carbure est la température élevée des matériaux, qui résulte du processus d'usinage. Les températures peuvent varier de 300 °C à 900 °C en fonction des propriétés de la matière à usiner et des conditions environnementales.

Au fur et à mesure que la température augmente, la durée de vie des plaquettes diminue. Une usure accrue peut endommager la qualité de la pièce et affecter les propriétés d'usinage : la chaleur générée entre la plaquette et la pièce entraîne alors une modification de la forme des copeaux et une déformation plastique de la plaquette. Un arrosage efficace peut empêcher la déformation des matériaux de la pièce à usiner et protéger la machine, et faire ainsi toute la différence entre profits et pertes.

Conscient de l'influence de l'arrosage sur ses plaquettes, Iscar a appliqué son savoir-faire à la mise en œuvre de technologies de lubrification innovantes dans les opérations de tournage, de gorges et de tronçonnage. La gamme Jetcut d'Iskar intègre à des outils d'extérieur et d'intérieur des solutions pour diriger le lubrifiant directement au niveau de l'arête, y compris à de faibles pressions (6 ou 20 bars). Le résultat de la baisse de température se traduit par une durée de vie et une productivité nettement améliorées.



» JHP Miniature Turning

Diriger l'arrosage à haute pression directement sur la zone de coupe

Les industriels engagés dans l'usinage de grandes séries ont rapidement constaté une augmentation substantielle de la durée de vie et de la productivité de leurs outils ainsi qu'une amélioration des caractéristiques de coupe telles que la vitesse et le débit copeaux après l'intégration des outils Jetcut avec arrosage direct sur la zone de coupe.

Les fabricants qui travaillent sur des matériaux exotiques problématiques tels que l'inconel, le titane et les aciers inoxydables austénitiques ont également réussi à accroître leur productivité en intégrant les outils Jetcut. Orienter l'arrosage à haute pression directement sur la zone de coupe agit contre le phénomène d'arête et contribue à prolonger la durée de vie de l'outil.



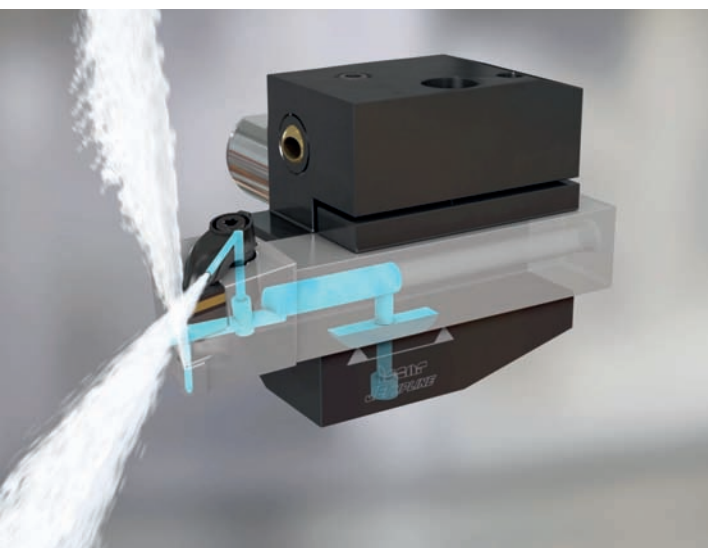
» JHP DO-F-Grip

Pour répondre aux demandes croissantes des nombreux secteurs industriels, Iscar a élargi sa gamme de produits à haute pression en y ajoutant des outils de tournage équipés de la bride rigide JET-R-Turn, qui sert également de buse d'arrosage. Jusqu'à présent, les outils ISOTurn d'Iskar – avec option d'arrosage par jet à haute pression – étaient conçus avec un mécanisme de serrage par levier, un système de serrage par le dessus empêchant en effet le lubrifiant d'atteindre l'arête. Le nouveau design élimine ainsi tout obstacle. Iscar propose des outils avec mécanisme de serrage rigide JET-R-Turn pour les géométries de plaquettes CNMG, WNMG et DNMG standard les plus courantes.

Caractéristiques significatives

Parmi les caractéristiques de cette gamme d'outils, notons le mécanisme de serrage robuste et fiable permettant de prolonger la durée de vie de l'outil, le lubrifiant dirigé sur l'arête de coupe et la répétabilité de positionnement des plaquettes associée aux performances dans l'usinage en ébauche.

Les nouveaux outils extérieurs offrent trois options de raccordement pour le circuit du lubrifiant : entrée filetée arrière, entrée filetée par le dessous ou entrée simple par le dessous pour le réglage de la sortie de l'outil, comme sur les outils JHP-MC. Tous les outils extérieurs sont également dotés d'une sortie d'arrosage frontale dirigée sur la dépouille de la plaquette, ce qui augmente l'effet de refroidissement. La lubrification haute pression à travers l'outil améliore la durée de vie de la plaquette, le contrôle des copeaux et la productivité. Une pression standard de 6 à 15 bar offre quant à elle de meilleures performances qu'un arrosage externe. ■



» R-Clamp Coolant

De nombreuses innovations notamment dans l'auto

L'e-mobilité est actuellement un sujet clé dans l'industrie automobile. Pratiquement tous les constructeurs avancent à une vitesse fulgurante pour que leurs voitures électriques soient prêtes à être produites en série le plus rapidement possible. Ils sont soutenus dans cet effort par des fabricants d'outils tels que Ceratizit qui, grâce à leur savoir-faire et à leurs outils spécialisés, peuvent contribuer au développement des lignes de production de moteurs électriques.

Sur la plateforme d'innovations exposée à l'EMO d'Hanovre, Ceratizit avait présenté deux produits innovants pour l'usinage en série des alésages de stator. Comme les alésages du stator possèdent un diamètre d'au moins 200 mm, le poids a été un enjeu particulièrement important lors du développement de l'outil. Grâce à des conceptions sophistiquées et à un processus de fabrication additive, Ceratizit a pu réduire le poids à un niveau bien inférieur à la norme industrielle. Ainsi, les barres d'alésage à arêtes multiples peuvent être utilisées sur des centres d'usinage CNC. L'utilisateur peut également s'appuyer sur un support numérique pour augmenter la sécurité du processus.

Deux outils mis en avant

L'outil numéro 1 de Ceratizit bénéficie d'une conception modulaire avec des bras montés imprimés à partir d'un plastique spécial développé par le carburier et enrichi d'additifs supplémentaires. Ils saisissent les cassettes d'outils qui peuvent ensuite être ajustées



» Le nouvel outil d'alésage de Ceratizit a été conçu de manière à pouvoir usiner l'alésage complet du stator en une seule opération

numériquement avec précision. L'outil d'alésage peut être façonné en plusieurs étapes de sorte que l'alésage complet du stator puisse être usiné en une seule opération.

L'outil numéro 2 se présente comme une solution haut de gamme n'ayant pratiquement pas d'équivalent en matière de performance d'usinage. Le nouveau design et la forme du support sont entièrement imprimés à partir d'un matériau à base d'acier, ce qui permet de réaliser une structure légère. Des cassettes d'outils avec des plaquettes de coupe pour circuits imprimés – également produites par un procédé de fabrication additive – assurent l'action de coupe. L'outil d'alésage peut être adapté individuellement au composant du client et produire des alésages de stator à des niveaux d'efficacité bien supérieurs.

Deux nouveaux développements dans le domaine de la mécatronique

Ceratizit a lancé un nouveau présentoir de maintenance pour les outils rotatifs : le Komet KOMlife. Ce système de maintenance prédictive est un nouveau jalon dans l'évolution de Ceratizit vers des stratégies de maintenance innovantes. KOMlife permet d'enregistrer les données opérationnelles directement sur l'outil lui-même et de les afficher sur un écran intégré, activé par un stylet magnétique. L'affichage de la maintenance peut être adapté aux besoins spécifiques du client – comme par exemple le changement des plaquettes de coupe, grâce à l'intervalle de maintenance réglable. Si l'intervalle est dépassé, une LED rouge clignotante indique que l'entretien est en retard. Afin d'acquiescer numériquement les données de fonctionnement, les données enregistrées peuvent être lues à partir du QR code dynamique à l'aide de l'application KOMlife. Une large gamme d'applications est possible, y compris les outils d'actionnement

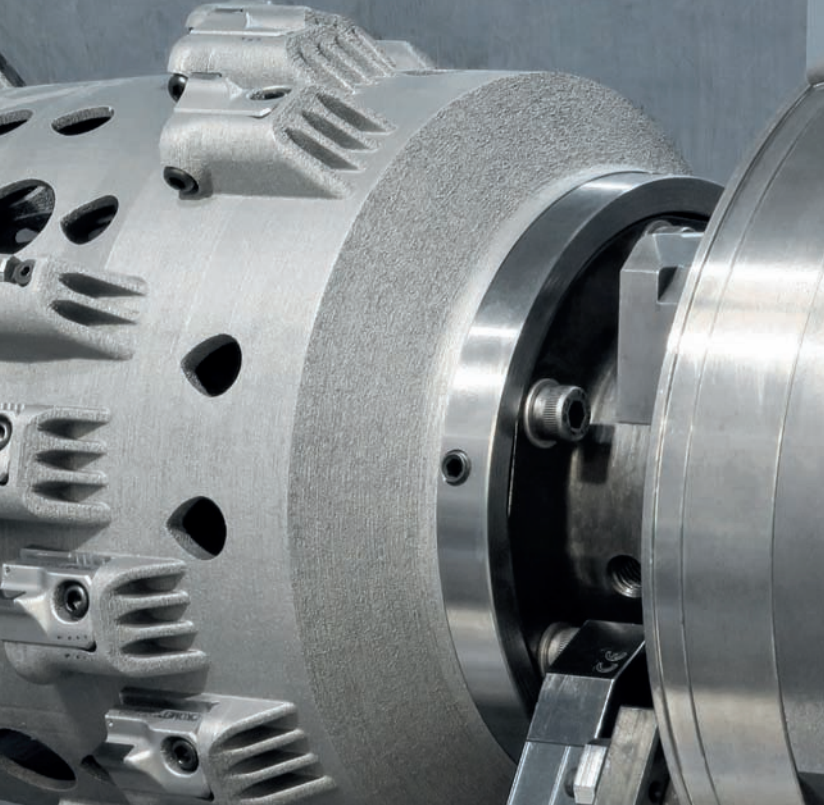


tels que les glissières de façonnage et les axes de came, ainsi que les outils spécifiques au client avec des arêtes de coupe multiples. L'écran de maintenance économique de Ceratizit convient même aux petits outils d'un diamètre de 50 mm seulement.

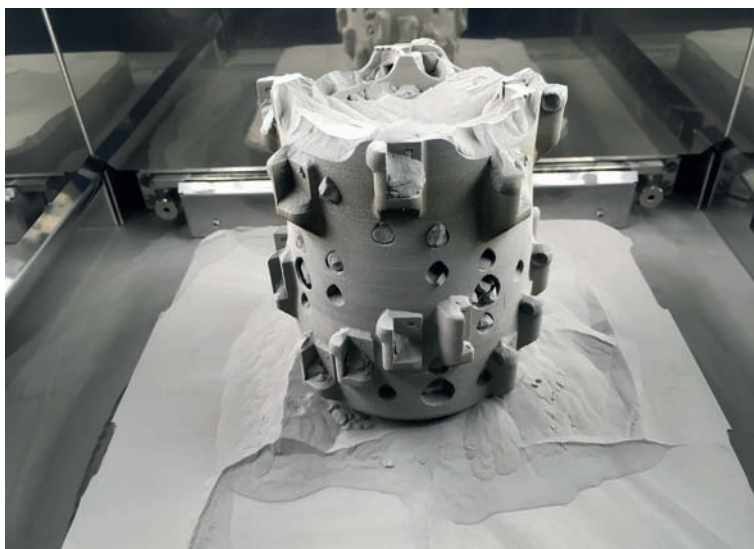
Pour l'usinage précis des portées de roulements et des alésages de cylindres, il suffit de regarder la nouvelle tête de broche Komet MicroKom KOMflex. Compacte, celle-ci utilise la technologie radio et un stylet de mesure pour produire intelligemment des alésages avec autocorrection (compensation des arêtes de coupe). Cette combinaison du stylet de mesure et de la tête de broche dans un seul système est totalement unique, offrant à l'utilisateur des avantages à la fois technologiques et financiers. Le système de broche de précision fonctionne de manière totalement indépendante. Il suffit d'utiliser une machine équipée d'un récepteur radio intégré pour pouvoir commander la tête de broche et le stylet de mesure KOMflex. La tête de la broche peut également être commandée et réglée manuellement via le sys-

ns à venir, omobile

» Avec le nouvel outil spécial de Ceratizit, produire des alésages de stator à des niveaux d'efficacité inégalés sera bientôt possible



tème de commande de la machine ou un commutateur magnétique situé sur la tête elle-même. Le KOMflex est capable de fonctionner à des vitesses allant jusqu'à 8 000 tr/min et assure une précision de positionnement avec une résolution de 0,001 mm. Avec KOMflex, Komet veut combler l'écart entre les outils à broche manuelle et les systèmes flexibles à axe en U. ■



» Le support de l'outil de forage est entièrement imprimé à partir d'un matériau à base d'acier

„ Le lubrifiant
qui améliore chaque
process de production. ”



L'Outil Liquide augmente votre
productivité, rentabilité et
qualité d'usage.



Maîtrisez votre performance.

Blaser Swisslube France
www.blaser.com

MMC METAL FRANCE

L'usinage de précision à l'honneur sur le Simodec

Pour la troisième fois, MMC Metal France, filiale française de Mitsubishi Materials et DT Technologies ont choisi d'exposer ensemble sur le stand N57 du Hall D. Une nouvelle occasion pour découvrir une partie de la large gamme de Mitsubishi Materials dédiée à l'usinage de grande précision et/ou de petites dimensions.

Mitsubishi Materials poursuit le développement de sa gamme en tournage avec des nuances de plaquettes CBN revêtu pour le tournage efficace des aciers trempés : la série BC8100. Ces nuances intègrent une nouvelle génération de revêtements développée en interne assurant une résistance à l'usure exceptionnelle et une plus grande productivité. La gamme CBN BC8100 couvre maintenant l'intégralité des applications grâce aux nuances BC8105, BC8110, BC8120 et BC8130.

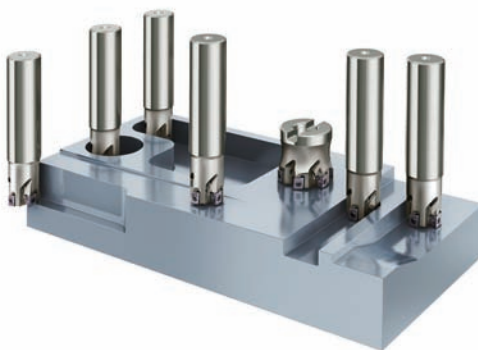
Mitsubishi Materials a ajouté une nouvelle série d'outils à gorge et à tronçonner appelée GW. Deux trous d'arrosage situés à proximité de l'arête de coupe fournissent simultanément le liquide de coupe sur la dépouille et la face de coupe. Ils assurent un refroidissement et une lubrification efficaces augmentant la résistance à l'usure et la durée de vie de l'outil, diminuant ainsi les coûts pour l'utilisateur final.

Mini-MVS est muni d'un double listel assurant un excellent état de surface de la paroi et optimisant le guidage des forets lors de perçage de précision à vitesse élevée.

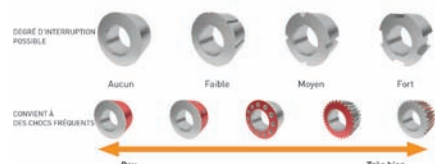
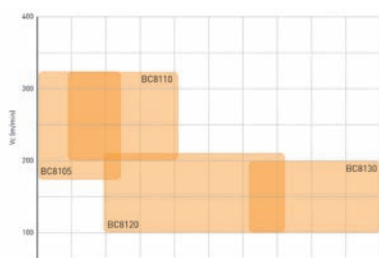
Mitsubishi Materials propose aussi un nouveau foret destiné à l'usinage des alliages réfractaires : le foret DSAS. Une arête de coupe droite, un listel plus mince, l'arrosage interne et une nouvelle nuance de carbure DP9020 contribuent à assurer la haute performance, la précision, la fiabilité et une meilleure durée de vie de l'outil. ■



Famille d'outils DSAS



>> Mitsubishi Materials exposera au Simodec avec DT Technologies au stand N57 (Hall D)



Une précision et un équilibre sans précédent

Conçu pour le perçage de grande précision de trous de petit diamètre Ø1 à Ø3 mm pour des longueurs allant jusqu'à 30xD, le Mini foret MVS confère une qualité de trou irréprochable, une évacuation des copeaux efficace et un niveau de productivité élevé. Pour une précision et un équilibre sans précédent, le

⇒ De nouvelles plaquettes pour la série de fraises tangentielles VPX200

La gamme de plaquettes pour la fraise VPX200 vient d'être élargie : le brise-copeaux L vient désormais compléter le brise-copeaux M connu depuis le lancement. Ce nouveau brise-copeaux présente une acuité plus élevée et se présente donc comme un choix optimal pour les aciers doux, les alliages d'aluminium, les inox et alliages de titane, ainsi que pour les travaux légers. Le brise-copeaux L est disponible en une nuance non revêtue et 7 nuances revêtues, avec des rayons allant de 0,2 à 1,6 mm, pour une adéquation optimale aux opérations d'usinage.

La VPX peut être utilisée pour une grande gamme d'applications d'usinage, du fraisage d'épaulement avec un vrai 90° au ramping, jusqu'au fraisage de poches. La polyvalence de l'outil permet de s'adapter à des pièces de tout type de conception. Cette polyvalence associée aux hautes performances des plaquettes permet de réduire de manière efficace les stocks d'outils de fraisage. La géométrie de la plaquette offre la robustesse et la polyvalence nécessaires. De plus, les plaquettes sont réversibles et sont donc plus économiques.

SECO TOOLS

Un porte-outil modulaire à changement rapide QC pour simplifier les usinages en décolletage

Implanté à Fagersta, en Suède, et présent dans plus de soixante-quinze pays, Seco Tools, fournisseur mondial en solutions d'usinage dans les domaines du fraisage, des outils statiques, du perçage, des systèmes d'attachements et des services depuis plus de quatre-vingts ans, propose des technologies, des procédés et une assistance afin d'améliorer la productivité et la rentabilité des entreprises industrielles. Dernier développement dans le domaine du décolletage, un porte-outil modulaire à changement rapide QC.

Pour les industriels qui souhaitent améliorer leur productivité en décolletage Seco Tools a décidé de relever le défi avec un nouveau porte-outil modulaire. Ce système permet un changement rapide et aisé de la plaquette avec une excellente répétabilité. Les technologies Jetstream Tooling et Jetstream Tooling Duo s'adaptent aux porte-outils modulaires QC (Quick Change) pour un contrôle copeaux plus efficace, un meilleur état de surface et une durée de vie optimale.



» Jetstream Tooling Duo ajoute un second canal de lubrification sur la dépouille de la plaquette

Avec cette solution, l'utilisateur a la possibilité de retirer l'ensemble tête d'usinage et plaquette en un tour de main, pour un changement de plaquette rapide et répétable. Plusieurs têtes différentes s'intègrent sur un seul support pour plus de polyvalence. Les têtes QC à changement rapide disposent d'une conception brevetée du logement de la plaquette à double pins carbure pour des appuis sécurisés et précis.

**Diriger précisément
le fluide de refroidissement
via le porte-outil
sur la zone de coupe**

La technologie Seco Jetstream Tooling dirige précisément le fluide de refroidissement via le porte-outil modulaire QC sur la zone de coupe. Seco Jetstream Tooling Duo s'adapte à une sélection de têtes, ajoutant un second canal de lubrification sur la dépouille de la plaquette. Il peut être déconnecté si besoin pour un usinage plus polyvalent.



» Porte-outil modulaire Seco QC.jpg

Les têtes d'usinage QC sont compatibles avec le tournage ISO, MDT, le filetage, les gorges et le tronçonnage et les supports sont

disponibles en dimensions métriques de 1 010 mm, 1 212 mm et 1 616 mm et en dimensions impériales en 0375", 050" et 0635". ■

» Les nouvelles fraises JC898 et JC899 empêchent le délaminage dans les matériaux hybrides multicouches

Pour les ateliers du secteur de l'aéronautique rencontrant des difficultés lors des opérations de perçage et de fraisage dans les matériaux hybrides multicouches, la nouvelle fraise de finition hybride JC899 et la fraise d'ébauche JC898 de Seco Tools répondent parfaitement à leurs besoins. La fraise de finition JC899 est dotée d'une géométrie deux-en-un brevetée qui élimine le délaminage et l'extraction des fibres lors de l'utilisation de matériaux multicouches tels que le polymère armé de fibres de carbone (CFRP), et associé au titane ou à l'aluminium. Combinée à la fraise d'ébauche JC898, la fraise de finition JC899 offre une durée de vie trois à six fois supérieure à celle des combinaisons de forets/alésoirs classiques et génère des trous et des parois latérales non polluants avec des états de surface irréprochables pour un processus jusqu'à 200 % plus efficace.



» Nouvelle fraise de finition hybride JC899 et fraise d'ébauche JC898

Des nouveautés en matière d'outils coupants pour le secteur du décolletage

Horn France participera au prochain Simodec, Salon international de la machine-outil de décolletage, qui se déroulera du 10 au 13 mars prochains à la Roche-sur-Foron. Les solutions du carburier sont utilisées dans la Vallée de l'Arve, l'entreprise disposant d'un show-room à Scionzier depuis plus de dix ans. Le Simodec sera l'occasion pour le fabricant de présenter en avant-première française des nouveautés adaptées au décolletage.

Horn exposera au Simodec une nouvelle variante de son célèbre système d'outil de précision : Supermini HP. La nouvelle géométrie HP s'adresse au secteur du perçage, du tournage plan et de la finition au tour ; elle offre des valeurs de coupe et des passes plus élevées. Pour l'alésage au tour, il en résulte au fond un épaulement plan à 90 degrés. L'arête latérale (géométrie Wiper) rend la surface de qualité, même à des avances élevées.

Outre les opérations de tournage, le système est aussi adapté au perçage en plein, dans les diamètres de 3 à 7 mm. Les données de performance de l'outil ne peuvent pas concurrencer les forets normaux, mais souvent la machine manque de place pour les outils. La Supermini HP offre la possibilité de tourner les contours internes directement après le perçage, sans changement d'outil. Avec le modèle à un tranchant, il est possible

de produire différents diamètres de perçage avec un seul outil.

Horn propose les outils pour le contrôle optimal des copeaux avec ou sans brise-copeaux. La variante avec brise-copeaux est recommandée pour le tournage. Les perçages ne nécessitent pas de brise-copeaux. Le renfort extérieur légèrement hélicoïdal évacue le copeau hors de la zone d'usinage. Le revêtement d'outil EG35 permet une utilisation polyvalente dans des aciers normaux ou inoxydables.

Outre les nouvelles géométries, Horn a également développé un nouveau système porte-outil pour la Supermini type 105. Le nouveau serrage ne s'effectue plus via la surface enveloppante mais par une cale de serrage frontale. Cela entraîne une force de maintien plus élevée de la plaquette de coupe et ainsi une meilleure rigidité de tout le système. En outre, le nouveau serrage améliore la précision de répétabilité au changement de la plaquette de coupe et l'exploitation de l'espace disponible du fait de la commande frontale. Cela se révèle être avantageux sur les tours longitudinaux car l'utilisateur peut changer l'insert de coupe sans démonter le porte-outil.

Mèche de formage 117 : des avantages économiques pour la production en série

Le tournage à l'aide d'outils de formes offre des avantages économiques pour la production en série. Sur la base du système d'outil 117 et selon les besoins du client, Horn propose des systèmes de plaquettes de coupe de formes pour l'utilisation sur des centres de tournage / fraisage, à partir d'un diamètre de 16 mm. Le siège de plaquette breveté du système 117 permet de disposer d'une précision élevée sur la concentricité et le battement axial, ainsi que d'un changement de plaquette au micron. Les coupes affûtées avec



» Supermini HP : une nouvelle variante du célèbre système d'outil de précision Horn

précision permettent l'obtention de surfaces très précises et de qualité. L'économie réalisée en matière de coût est due à la possibilité de rééquipement, aux frais d'outils réduits et au temps d'immobilisation des machines moins important. Le refroidissement de la zone de contact et l'évacuation des copeaux sont assurés par une alimentation interne en fluide de refroidissement, via le support cylindrique, sur les deux coupes.

Le carburier propose enfin des outils dans les largeurs de profils (w) 16 mm, 20 mm et 26 mm. Les profils spéciaux nécessaires en fonction du cas d'application sont affûtés avec précision. La profondeur de profil maximale est de $t_{max} = 17$ mm et la largeur de profil maximale de $w = 26$ mm. ■



» Mèche de formage 117 : des avantages économiques pour la production en grande série

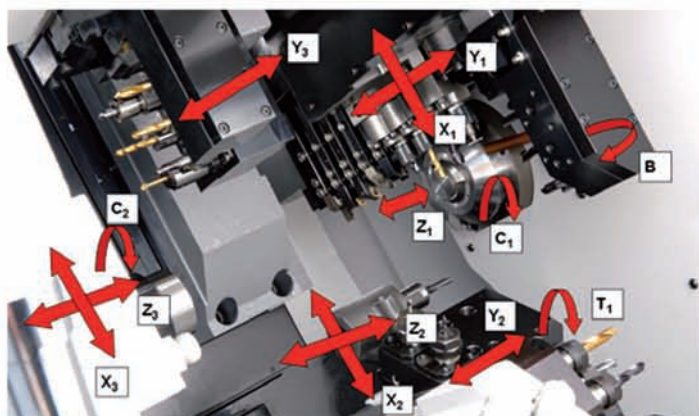
CITIZEN CINCOM

Tours à poupées mobiles
9 capacités de 4 à 38 mm

UN DES LEADERS DU MARCHÉ

Quatre modèles disponibles

Au choix : 1, 2 ou 3 axes Y et axe B



France
hestika
CITIZEN GROUP
votre spécialiste Tournage

Siège social et show-room à Ayze (74)

Tél. : 04 50 98 52 69

info74@hestika-citizen.fr

Succursale à Saint-Mandé (94)

Tél. : 01 43 28 45 18

info94@hestika-citizen.fr

www.hestika-citizen.fr

**LA QUALITÉ, LA PRÉCISION
QUE VOUS RECHERCHEZ**

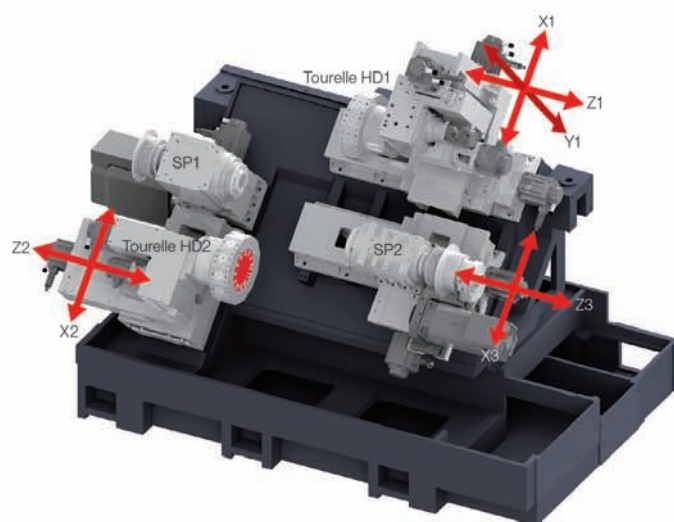
CITIZEN MIYANO

Tours à poupées fixes
5 capacités de 32 à 75 mm

BNE-SIMSY



VERSION 15 AXES



ALTIMET

Une machine modulaire pour s'adapter aux contraintes du laboratoire et de l'atelier

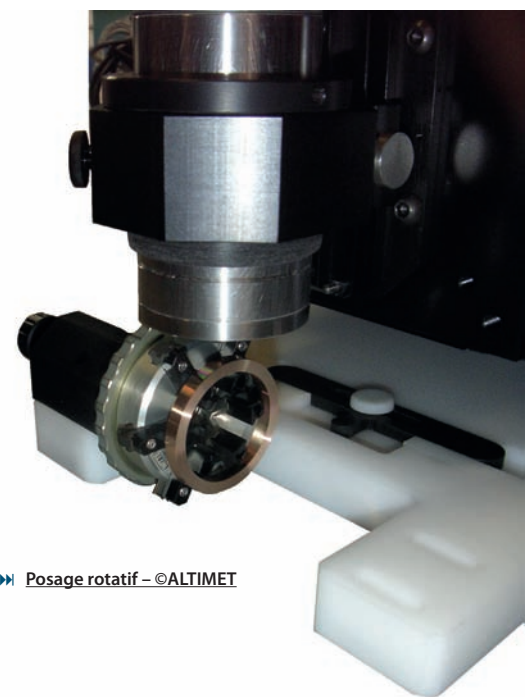
Implantée à Thonon-les-Bains en Haute-Savoie, au cœur des clusters micro-mécanique, horlogerie et nanotechniques, la société française Altimet, spécialisée dans la métrologie des surfaces, a lancé Lab2Line, une machine de contrôle entièrement modulaire capable aussi bien de s'adapter aux laboratoires de R&D qu'aux ateliers de production. Une nouvelle manière de travailler en somme...

Initialement développés pour des mesures en laboratoire, les équipements Altisurf – développés à partir de la gamme de produits Altimet – ont démontré chez les plus grands comptes leur aptitude à mesurer en bord de ligne, voire dans la ligne de production, des caractéristiques d'états de surface, vingt-quatre heures sur vingt-quatre, sept jours sur sept.

Avec la machine de contrôle Lab2Line, en fonction des usages, il est possible d'effectuer toutes les mesures et les tests de surface possibles à forte résolution ou, dans une version simplifiée et adaptée aux besoins de rapidité

et de cadences d'un atelier, de faire de la mesure de surface en production.

Cette machine réunit de nombreux savoir-faire. Celle-ci est capable de réaliser des mesures de rugosité, d'écart de forme et de micro-dimension Z, des posages spécifiques pour des mesures « Presse-bouton » et de faire de l'acquisition de surfaces multi-échantillons 100% automatisées avec une indication du résultat OK/NOK (feu rouge/feu vert). Une communication optimisée avec la base de données du client garantit la traçabilité dans un environnement Industrie 4.0 ; la machine dispose également d'un équipement piloté par un système de supervision. ■



Posage rotatif – ©ALTIMET

MITUTOYO

Une nouvelle machine MMT conçue pour les environnements difficiles

Dernier modèle en date à rejoindre le portefeuille produit de Mitutoyo, la MiSTAR 555 a été spécialement conçue pour une utilisation en environnement de production et allie flexibilité, fiabilité et simplicité d'utilisation pour des mesures automatisées.

Grâce à une vitesse de déplacement élevée et des accélérations élevées, les mesures sont rapidement effectuées et la précision spécifiée garantie sur une plage de température comprise entre 10 et 40°C. La résolution des règles de mesure est de 0,1 µm. Les codeurs de la machine sont insensibles aux environnements hostiles, ce qui permet à la MiSTAR 555 de conserver ses performances quelles que soient les conditions. Utilisant des guidages mécaniques, la machine ne nécessite pas d'air et peut être installée à n'importe quel endroit de l'atelier.

La MiSTAR 555 peut être utilisée comme une machine de mesure autonome mais, de

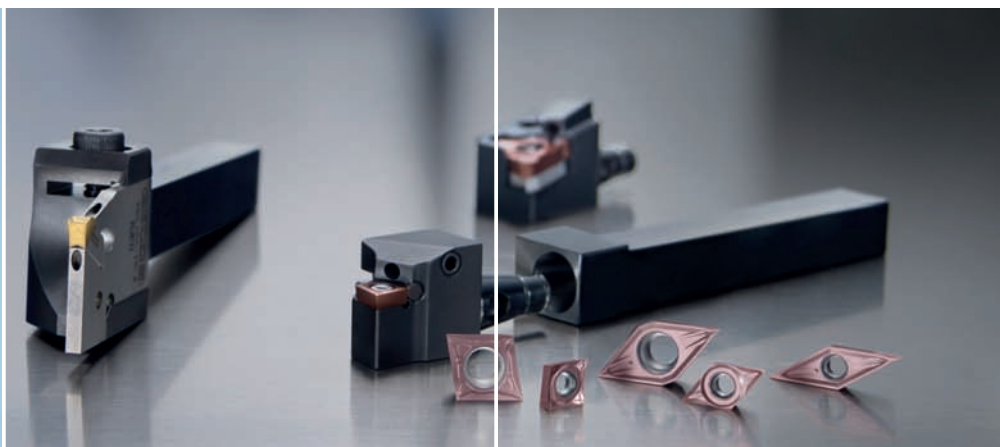


par sa conception, celle-ci peut être entièrement automatisée par un système de chargement et peut être équipée avec des capteurs à contact ou des capteurs de scanning en

continu. Des racks changeurs de stylets font également partie de la fourniture. Une fois la pièce installée sur un dispositif de bridage, la machine exécute des programmes de mesure prédéfinis. Le nouveau système de chargement manuel disponible en option garantit un positionnement précis et répétable.

Nul besoin d'un niveau de formation élevé pour accomplir les opérations de mesure : pour une utilisation simple, l'interface « Quick Launcher » permet de sélectionner les programmes à utiliser de façon visuelle. ■

Les porte-outils modulaires Quick Change permettent un gain de temps important et la suppression de réglages. L'ensemble tête et plaquette peut être retiré facilement pour une indexation à l'extérieur de la machine. L'évacuation copeaux est aussi facilitée grâce aux technologies Jetstream Tooling® intégrées à ces porte-outils modulaires.



RÉDUISEZ LE TEMPS CONSACRÉ AU CHANGEMENT DE VOS PLAQUETTES



SECO

10-13 MARS LA ROCHE-SUR-FORON† FRANCE

SIMODEC

SALON INTERNATIONAL DE LA MACHINE-OUTIL DE DÉCOLLETAGE
INTERNATIONAL BAR TURNING MACHINE TOOL SHOW

2020

EXPOSER ? VISITER ? PLUS D'INFORMATIONS SUR WWW.SALON-SIMODEC.COM



Auvergne
Rhône-Alpes
Entreprises



CCI HAUTE-SAVOIE



ACCURETECH

Des instruments de mesure de surface pour toutes les situations

Le fabricant japonais va présenter sur le salon Global Industrie son nouveau petit appareil portable Handysurf+, pour la mesure de la rugosité pure, et son Surfcom Touch 50 pour les exigences plus élevées. Il sera aussi possible de découvrir un Surfcom NEX 041, premier appareil hybride de contour / rugosité, avec option de palettage automatique, notamment destiné à l'industrie automobile.

Instrument de mesure de la rugosité portable, convivial et polyvalent, le Handysurf+ permet des mesures de haute résolution en zone de production. Celui-ci se caractérise par une grande simplicité d'utilisation pour les opérateurs avec une interface intuitive et un écran couleur LCD de 2,4 pouces pour lire les graphiques directement en production. Pour la précision des mesures, le Handysurf+ offre une résolution de 0,0007 micron. Et, toujours au service de la qualité, la vitesse de mesure maximale a été portée à 1 mm/s, offrant des possibilités de mesure de 0,5, à 1,0 mm/s. Sur ce nouveau modèle, la distance de mesure a été étendue (axe des X) jusqu'à 16 mm, sans compromettre la résolution et sans qu'il soit nécessaire de changer la tête de mesure. Au total, 28 paramètres de surface peuvent être mesurés.

Quand la mesure fiable devient plus simple

La gamme des Surfcom Touch, arrivée récemment sur le marché européen offre cinq modèles dont la particularité est d'être mobiles et flexibles pour s'adapter à l'atelier comme à la salle de mesure. Accretech a voulu son utilisation simple et sans risques d'erreur pour tous les collaborateurs. Pour la simplicité, un écran couleur tactile de 7 pouces et une navigation intuitive. Mais aussi la possibilité de sauvegarder les conditions de mesure, les paramètres et les conditions de réglage pour chaque pièce, de les activer à tout moment et de transférer les données.

Présenté à Global Industrie, le Surfcom Touch 50 se distingue par sa grande précision : il offre une résolution allant jusqu'à 0,0001 μm et une plage de mesure allant jusqu'à 2 000 μm , avec une grande précision



Handysurf+ - Vue latérale

de guidage de l'axe X de 0,3 μm . Cet appareil permet de mesurer non seulement des surfaces plates mais également des surfaces obliques ou inclinées ; il mesure aussi des perçages minuscules ou en profondeur grâce à une grande variété de palpeurs amovibles simples à installer.

Palettage automatique

Capables de mesurer simultanément la rugosité et le contour, les Surfcom NEX d'Accretech ont été les premiers hybrides au monde à être dotés de la technologie brevetée à double capteur, qui ne nécessite pas de changement de détecteurs et augmente donc la fiabilité de la mesure. Les détecteurs peuvent être utilisés seuls ou combinés avec d'autres pour servir de capteurs multiples.

C'est la solution idéale pour toutes les entreprises produisant des pièces en grandes ou très grandes séries, notamment pour l'industrie automobile ou l'aéronautique.

Les Surfcom NEX offrent une solution de contrôle autonome de pièces via un système entièrement automatisé, avec un robot de chargement et une palettisation. La machine est complètement autonome et remplace le contrôle unitaire fait par les opérateurs. Sur l'écran, c'est la simplicité de lecture : les pièces apparaissent en vert si la pièce est conforme aux spécifications et en rouge si la pièce ne l'est pas.

Cette nouvelle option de palettisation automatisée est directement gérée par le logiciel ACTee qui permet également l'analyse, l'édition ou l'impression des résultats et la ré-analyse. Possible également, le partage en réseau permet d'effectuer des tâches depuis son bureau. ■



Handysurf+ - Vue latérale



>> Accretech exposera à Global Industrie au stand 5D53 Trimos Sylvac situé dans le hall 5

L'usinage à la perfection du Titane

MonsterMill TCR – Une durée de vie optimisée et un processus fiable

Plus d'informations sur :

cutting.tools/fr/monstermill-tcr

TEAM CUTTING TOOLS



klenk

CERATIZIT est un groupe industriel de pointe spécialisé dans les technologies d'outillage et de matériaux durs.

Tooling the Future

www.ceratizit.com

Avec son nouveau comparateur 3D, la gamme Equator de Renishaw s'agrandit

Destiné à améliorer le rendement et à augmenter les capacités des lignes de production en fournissant des données d'inspection dimensionnelle de haute précision, le nouveau système Equator 500 permet désormais de mesurer des pièces plus grandes, avec un volume de travail de 500 mm de diamètre et jusqu'à 400 mm de hauteur.

L'Equator 500 dispose d'un volume de contrôle de 500 mm de diamètre dans le plan X / Y et de 250 mm en Z avec le module de balayage SM25-2. Ce volume peut être porté à 400 mm en Z avec le module de scanning SM25-3, permettant l'utilisation de stylets jusqu'à 200 mm. La base de l'Equator 500 supporte un poids maxi de 100 kg. La surface de la machine étant inférieure à 1 m², elle s'installe facilement au plus près des machines de production. La fabrication de pièces automobiles telles les carter pour moteurs de voitures et camions, les pompes diverses, les transmissions, les éléments de suspensions, les disques de frein, les pièces moteurs (bielles, carter, etc.) représente les applications classiques pour l'utilisateur du comparateur.

La plupart des utilisateurs de systèmes Equator s'efforcent de réduire les temps de fabrication et de contrôle. Les systèmes Equator 300 et 500, tout en conservant des niveaux de répétabilité élevés, sont capables d'effectuer du scanning à haute vitesse et du palpage par point sur une grande variété d'entités. L'expérience des systèmes Equator dans la mesure de la dimension, de la position et de la géométrie sur une seule et même machine n'est plus à démontrer et ceci dans un environnement d'atelier, sans avoir à stabiliser la température de la pièce à contrôler.

Précision et mise à jour automatique des corrections d'outil

Les conditions climatiques entraînent des variations de température saisonnières et quotidiennes. Par exemple, tôt le matin, un atelier d'usinage voit augmenter sa température avec l'utilisation des machines. Le système a été étudié pour faire face à ces conditions grâce aux recalibrages du système, cela signifie que le contrôle précis continuera malgré les changements de températures.

La gamme Equator et le logiciel IPC assurent la surveillance constante de l'usure par l'ajustement automatique des correcteurs d'outil, de manière à respecter les tolérances

souhaitées sur les valeurs nominales des pièces fabriquées. De ce fait, la réduction des rebuts est importante et la qualité de fabrication nettement améliorée. Le système de comparaison peut bien sûr être raccordé à plusieurs centres d'usinage ou tours à commande numérique

dans un même atelier. Le logiciel IPC peut faire la moyenne des résultats sur plusieurs pièces afin de déterminer la véritable correction d'un outil et ceci en fonction d'entités spécifiques contrôlées mais usinées par cet outil. La fréquence et l'amplitude des mises à jour peuvent être configurées en fonction des tolérances et de l'usure de l'outil. IPC est une fonction essentielle du logiciel Equator Process Monitor, utilisant les derniers résultats de contrôles pour déterminer les corrections. La connexion à une commande numérique compatible est réalisée via un câble Ethernet entre l'Equator et la machine. Les possibilités de correction automatique éliminent les risques d'erreurs manuelles, d'où une réduction importante des rebuts et du temps de suivi de production qui occupent souvent les machines à mesurer tridimensionnelles. ■



⇒ Un nouveau système de chargement automatique de pièces

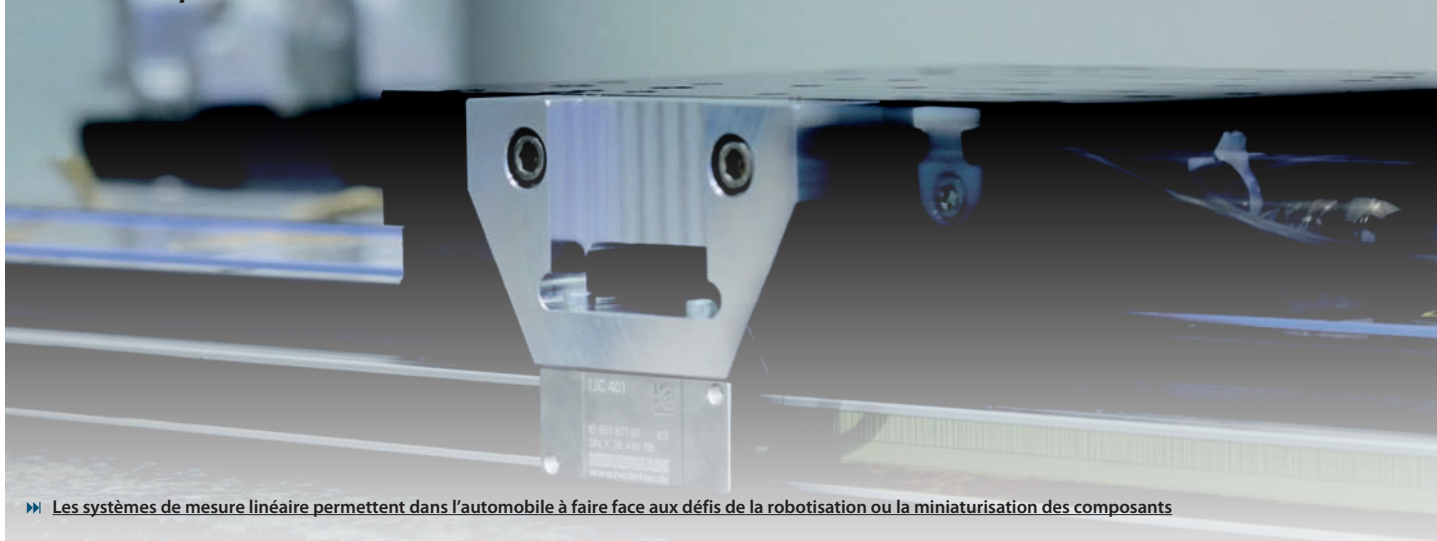
Les nouveaux systèmes de transfert automatique EQ-ATS Equator, pour l'Equator 300 et l'Equator 500, permettent de charger des pièces à l'extérieur de la machine et de les transférer automatiquement dans le volume de mesure. Ils peuvent être utilisés soit manuellement, soit avec un robot dans une cellule automatisée. L'EQ-ATS s'intègre facilement et se fixe directement sur la base de l'Equator.



HEIDENHAIN

Des règles nues pour mesurer dans des applications ultra exigeantes

L'évolution des technologies, les défis de la robotisation ou la miniaturisation des composants amènent les fabricants – notamment dans l'automobile – à faire preuve d'ingéniosité et à repousser les limites du possible. Des systèmes de mesure linéaire, à l'image de ceux que Heidenhain propose sur le marché, se révèlent indispensables sur les machines ou processus soumis à des exigences strictes en matière de précision de positionnement et/ou de vitesse de déplacement.



Les systèmes de mesure linéaire permettent dans l'automobile à faire face aux défis de la robotisation ou la miniaturisation des composants

Lorsque les chaînes d'assemblage des fabricants automobiles s'activent, c'est pour créer, de manière automatisée, des véhicules qui respectent les spécificités de la commande de chaque client, ainsi que des règles de sécurité et de respect de l'environnement qui évoluent constamment. La robotisation permet de gagner en rapidité et en qualité si l'instrumentation qui mesure le déplacement de chaque robot garantit le respect de l'instruction exacte, sur des grands mouvements et sur des millions de cycles. La technologie du groupe Heidenhain est de s'auto-contrôler grâce à un protocole de communication sécurisé qui assure des échanges constants avec son environnement : il est ainsi possible de « prédire » les pannes afin de sécuriser et fiabiliser tout le processus de fabrication.

D'autres applications présentent des contraintes techniques auxquelles il semble extrêmement complexe de pouvoir répondre. C'est par exemple le cas des appareils de traitement médical dans lesquels la mesure doit trouver sa place en toute discrétion, pour une mission clé qui est de soigner de manière extrêmement ciblée, et sans altérer ce qui n'a pas à l'être. Afin de détruire des cellules cancéreuses sans chirurgie invasive, un appareil de traitement par radiothérapie dernier cri est capable de diriger une centaine de faisceaux à

ultrason dans une partie de notre corps, tous concentrés sur un emplacement de la taille d'un grain de riz pour ne pas détériorer les cellules saines environnantes, ce qui ne tolère bien évidemment pas une grande marge ou une approximation de positionnement.

Dans un tout autre domaine, que nous utilisons au quotidien, situé juste au-dessus de nos têtes, l'exigence est encore primordiale : les satellites ne sauraient remplir leur devoir sans un réglage d'une précision extrême des émetteurs et récepteurs pour que chacun puisse utiliser son GPS de manière fiable.

Absence de frottement, pour un mouvement parfaitement harmonieux

Les systèmes de mesure linéaire à règle nue de la marque Heidenhain sont constitués d'un support de mesure et d'une tête de lecture qui se déplacent l'un par rapport à l'autre, sans aucun contact mécanique entre les deux éléments. Cette absence de frottement évite les erreurs de positionnement lors du déplacement, ce qui se traduit par des mouvements harmonieux, à vitesse lente comme très élevée.

Ces systèmes de mesure linéaires Heidenhain offrent une grande résistance

aux salissures et aux liquides corrosifs du fait que la surface de la règle est minutieusement protégée et parfaitement lisse. Et même lorsqu'un dépôt parvient à trouver une place, la nouvelle technologie de lecture assure une vérification et une correction constante des données afin d'aboutir à une fiabilité surprenante.

Répondre aux exigences les plus poussées

Les différentes marques du groupe Heidenhain, parmi lesquelles on trouve Etel, RSF, AMO ou encore Numerik Jena, représentent une offre vaste qui répond aux contraintes techniques de nombreux domaines d'application, tels que les machines-outils et les appareillages à très haute précision (voire d'ultra haute précision), les comparateurs et autres dispositifs de précision en métrologie, les appareillages de production et de contrôle dans tout type d'industrie, les équipements automatisés ou robotisés, ou enfin les déplacements motorisés à entraînement direct, linéaires ou angulaires. ■

>> Heidenhain exposera sur le salon Global Industrie au stand 5J170

EDM SERVICE

Des broches de précision pour relever les défis du décolletage

Pour les opérations d'usinage ou d'ébavurage en décolletage, en bout de bras robotisé, sur machine-outil ou sur machine spéciale, les broches de précision Nakanishi distribuées par EDM Service se montrent à la fois puissantes et compactes.

Les broches de précision Nakanishi affichent des puissances allant de 130W à 1,2 kW pour des vitesses de rotation qui s'étalent de 1 000 à 160 000 tr/mn. Il existe des versions avec changement d'outil automatique par levier ou par air comprimé. Afin de permettre un préréglaage des outils, ceux-ci sont montés dans des mini-cônes qui peuvent être positionnés dans un rack. Ainsi, la machine ou le robot peuvent choisir l'outil en fonction de l'opération.

La puissance consommée par la broche est en permanence analysée et ce signal peut être utilisé par l'installation pour modifier les trajectoires ou les avances en fonction de l'effort demandé à l'outil. Le poids des plus petites broches est de 200 grammes. Le poids des plus puissantes est compris entre 2 et

3 kg. Les diamètres disponibles vont de 19,05 à 60 mm. Les broches sont droites ou à renvoi d'angle. Un modèle permet l'arrosage par le centre des outils pour le perçage.



Des mini-broches aux vitesses de rotation élevées

Plus spécifiquement pour le décolletage, les gammes Nakanishi iSpeed3 et E-3000 présentent une grande variété de configurations possibles : droite ou renvoi d'angle, avec réducteur ou monobloc, diamètre de 19,05 à 30 mm, vitesse de 1000 à 80 000 tr/mn et une puissance de 140 à 350W. Simplement refroidies par air comprimé, ces broches sont faciles à installer et à interfacer avec les machines de décolletage connues sur le marché.

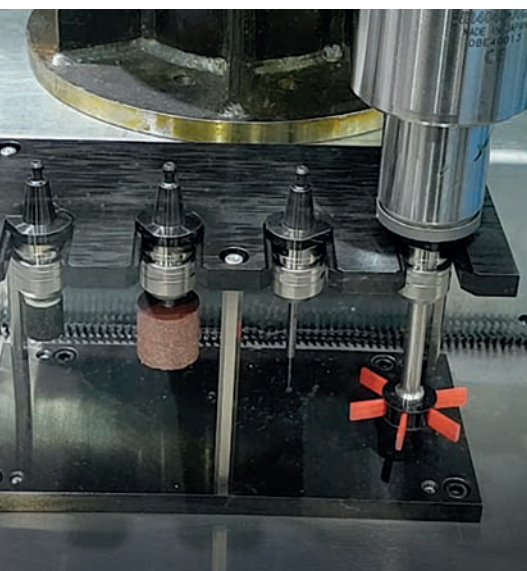
Par ailleurs, EDM Service propose aussi les broches outils qui fonctionnent avec l'arrosage au centre de la broche ou avec de l'air comprimé. Ces mini broches (diamètre 25 mm ou avec support diamètre 16 mm), se montent facilement en weldon, en pince ou directement dans les portes outils de tour. Les vitesses de rotation obtenues par la pression d'arrosage ou par l'air comprimé vont de



» La machine E-4000 sur robot

40 000 à 70 000 tr/mn. Une version mini-renvoi d'angle avec angle réglable permet les mêmes vitesses de rotation. ■

>> EDM Service exposera au Simodec dans le hall D au stand M71



» Mini-cônes

oelheld – Diélectriques, Huiles de Rectification, Huiles de Coupe, Emboutissage
La vraie technologie à votre service

oelheld technologies S.A.S. – 57600 Oeting – Tel: 03 87 90 42 14 – www.oelheld.com

oelheld
innovative fluid technology

SCHUNK donne la priorité à la sécurité

Afin de répondre aux exigences de sécurité dans les ateliers industriels, le leader des systèmes de préhension et de serrage a décidé de prendre les devants en lançant la série de pinces Co-act EGP-C.

Pour permettre aux hommes et aux robots de travailler harmonieusement dans des espaces de travail communs sans barrières de protection et de séparation, il est nécessaire de respecter des exigences de sécurité strictes. En un mot, aucune collision pouvant blesser les hommes ou endommager les machines ne doit se produire. En tant que fabricant de composants de systèmes de préhension certifiés CHR, SCHUNK a très tôt décidé de prendre en compte les aspects de la sécurité au travail. Ainsi, des aspects sécuritaires sont incorporés d'emblée dans les nouveaux systèmes de préhension. Cela permet de raccourcir le processus de développement avec des composants standard, de réduire les coûts et d'accélérer les projets HRC spécifiques aux applications.

Série Co-act certifiée

Cela est illustré par la série Co-act EGP-C certifiée pour les applications collaboratives. La gamme de pinces comprend quatre tailles, est conçue pour des tâches de manutention simples et peut être installée intuitivement sur presque tous les robots légers usuels, en tant que solution Plug & Work. « Avec plus de 400 installations de produits actuellement en



» Préhension puissante dans une collaboration homme/robot : la pince SCHUNK Co-act EGL-C est la première pince à grande course au monde pour des applications collaboratives



» Avec le préhenseur à course longue Co-act EGL-C, Schunk franchit une nouvelle étape dans la collaboration homme/robot (HRC)

place chez nos clients et partenaires, Co-act EGP-C a largement fait ses preuves », indique Markus Glück. Pour des raisons de sécurité, la force de préhension agissant sur le doigt, lui-même ayant une géométrie adaptée aux applications collaboratives avec des angles arrondis, est limitée à 140 N. Les modules de programmation haute performance et des plug-ins simplifient l'installation. Une visualisation claire du statut de fonctionnement réel grâce à des LED colorées favorise également la confiance.

Franchir une étape supplémentaire vers un environnement plus sûr

Avec la Co-act EGL-C, SCHUNK franchit une étape supplémentaire. Grâce à ce préhenseur puissant, il a été possible, pour la première fois, de produire une pince destinée aux applications collaboratives, dans lesquelles la force de préhension agissant sur le doigt est supérieure à la valeur de 140 N qui est considérée comme le seuil limite pour éviter les risques pour l'opérateur. Un système d'intelligence de sécurité mis au point par SCHUNK et pour lequel un brevet a été déposé divise

le processus de préhension de la pince Co-act EGL-C en différentes phases.

Tant qu'il existe un risque de coincement des doigts et des mains, le système d'intelligence intégré limite la force de préhension à une force sans danger de 30 N. Ce n'est que lorsque l'éloignement de la pièce est inférieur à 4 mm, et qu'il n'y a plus de danger, que les doigts de pince s'approchent avec une force de préhension librement définissable de 450 N max. Si le système détecte une flexibilité lors de cette phase de fermeture, alors ce déplacement est stoppé automatiquement. Il en va de même si les dimensions de la pièce dépassent de 2 mm les dimensions attendues ou lorsque, par exemple, aucun élément n'est disponible.

Dans la troisième phase, la pince détecte si la pièce est correctement serrée et bloque un frein. En conséquence, la pince SCHUNK EGL-C répond aux exigences pour une collaboration homme/robot sûre et garantit que les pièces serrées par friction peuvent peser jusqu'à 2,25 kg, et ne sont pas perdues dans des situations d'arrêt d'urgence. Dans le cas du serrage enveloppant, des pièces allant jusqu'à 8 kg peuvent être manipulées. ■

BUCCI INDUSTRIES FRANCE

Usinage 4.0, contrôle, périphériques machines-outils : des nouveautés à 360° sur le Simodec

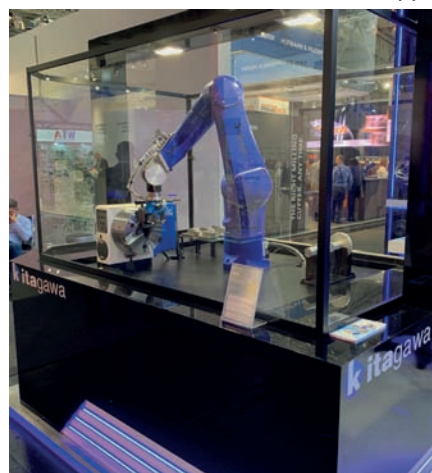
Bucci Industries France marquera sa présence au prochain salon Simodec qui se déroulera du 10 au 13 mars à Rochexpo (La-Roche-sur-Foron). Le fabricant annonce une édition riche en nouveautés, qu'il s'agisse d'usinage 4.0, de la division Contrôle ou de la division Périphériques machines-outils.

Lors du Simodec, Bucci Industries France dévoilera une solution de connectivité et de pilotage à distance des embarreurs, développée par la maison mère en Italie. La filiale présentera également ses solutions dédiées au contrôle des phénomènes vibratoires.

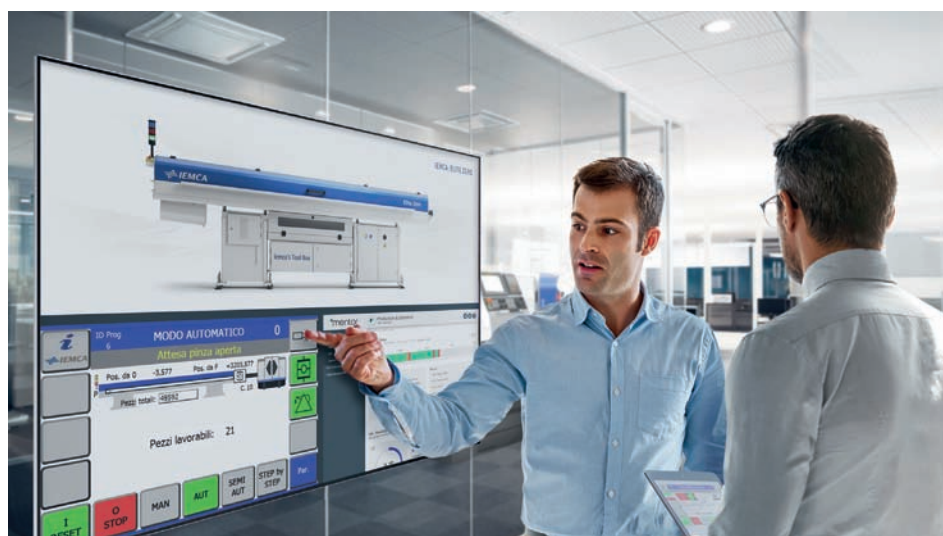
Dans le domaine du contrôle, outre les différents services qu'assure la division Contrôle, laquelle s'est fortement étoffée ces dernières années, Bucci présentera en avant-première – suite à son accord passé avec l'italien Marposs – une partie de sa gamme d'équipements de mesure dimensionnelle. Par ailleurs, la filiale française de Bucci Industries exposera la gamme « Microscopie » de son autre partenaire, l'entreprise Nikon, celle-ci assurant désormais le SAV de ses équipements. Enfin, les solutions de contrôle par caméra VisiControl seront également exposées sur le stand.

Périphériques machines : des nouveautés à foison

Chez lemca, l'embarreur Maestro 80 no limits version UP sera présenté pour la première fois en France. La version UP a été développée



» Cellule Kitagawa de chargement-déchargement de mandrins



» Pour Bucci Industries France, l'industrie 4.0 passe à la fois par l'automatisation et toujours plus de contrôle

afin de réduire la pénibilité de chargement des barres – 40 cm du sol et non plus à 1,20 cm comme dans la simple version monoplan. Rappelons que cet embarreur automatique est destiné aux barres de grand format – 10 à 80 mm – pour les tours à poupée fixe. Idéal pour les entreprises qui recherchent des performances élevées et une grande flexibilité.

lemca poursuit également les développements visant à faciliter le travail de ses clients et propose une machine automatique compacte « tout en un » Uniqua 42, pour la préparation des barres. Afin d'obtenir des barres au diamètre le plus proche du guide-barres, il n'est dorénavant plus nécessaire de prévoir des opérations spécifiques de tournage pour prise en pince ou de perçage pour gagner en longueur. Tout se fait automatiquement sur la machine Uniqua 42, qui peut être installée directement dans le magasin matières. Enfin, le nouveau système « OAB » de chargement de bottes de matière visant à réduire la pénibilité sera présenté au salon sur un embarreur Boss.

Porte-outils Algra : une innovation majeure présentée en avant-première française

En septembre 2019, Bucci Industries France annonçait la présentation au salon EMO du système innovant breveté Uni change. Dédié au changement rapide d'outil sur tours fraiseurs, Uni Change sera présenté en avant-première française au Simodec. Contrairement aux autres solutions du marché, ce système modulaire est dédié à tous les porte-outils tournants

du marché, quelle que soit leur marque. Il permet des gains de temps conséquents lors des changements de séries et apporte beaucoup de confort et de flexibilité à l'opérateur.

Par ailleurs, Bucci Industries France annonce qu'elle est désormais à même d'assurer la réparation des porte-outils Algra dans ses locaux à Cluses. Ce qui permet de gagner du temps car, jusqu'à présent, ils étaient expédiés chez le fabricant en Italie.



» La machine Uniqua 42 peut être installée directement dans le magasin matières

Enfin, afin d'illustrer le savoir-faire de Bucci Industries France dans le domaine de la robotique, une cellule de chargement/déchargement de mandrins Kitagawa sera exposée sur le stand. Totalement automatisée, cette cellule permet le changement automatisé des mors ainsi que le chargement/déchargement des pièces. Une solution intéressante dans le cadre d'un changement de série sans surveillance. ■

>> Bucci Industries France exposera au Simodec dans le hall A, au stand C37



ph HORN ph

LA DIFFÉRENCE ENTRE JUSTESSE ET EXACTITUDE

L'OUTIL

HORN : technologie de pointe, performance et fiabilité.
Si vous avez des opérations d'usinage complexes ?
Nos outils de précision font la différence.

www.horn.fr



HALL D - STAND N46-M42

pero

NETTOYAGE EN MILIEU AQUEUX



ROBOMAT

Puissante et robuste

NETTOYAGE SOLVANT SOUS VIDE



PERO R1

La plus rapide de sa catégorie

PERO FRANCE

01 64 46 40 40 | pero.france@pero.ag

www.pero-nettoyage-de-pieces.fr

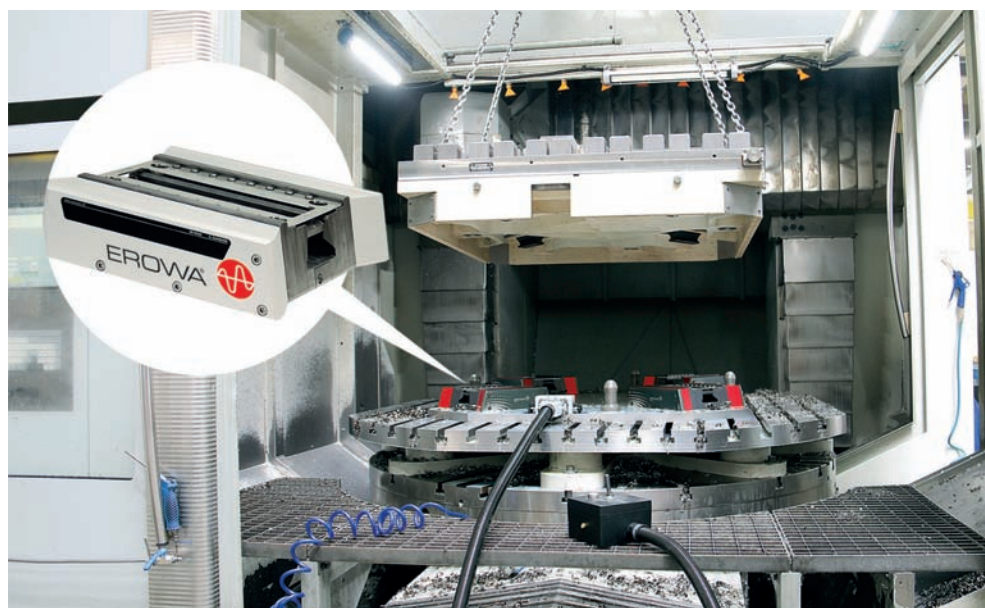
pero

INSTALLATIONS POUR LE NETTOYAGE DE PIÈCES
www.pero.ag

EROWA

HeavyPowerChuck : pas de limite et si pratique

Il faut généralement beaucoup de temps pour positionner ou reconfigurer des pièces lourdes et de grande taille sur la table de la machine. Afin de faire face à cette problématique, Erowa HeavyPowerChuck (HPC) a été mis au point pour transformer, révolutionner et optimiser toute la surface d'une table de grande dimension, offrant à chaque changement un gain précieux de temps.



➤ Erowa HPC module de positionnement-03

La conception a été soignée dans ses moindres détails afin de garantir la robustesse du dispositif et la facilité d'emploi. Erowa HPC se compose de 4, 6 ou 8 modules de serrage. Ceux-ci sont positionnés en fonction de la taille optimale de la palette. En outre, si la table est spacieuse, il devient courant de mettre en place des stratégies astucieuses de gestion des pièces et des outillages. À titre d'exemple, la gestion de deux palettes côte à côte permet d'accroître l'autonomie de fonctionnement sans la présence d'un opérateur. Bien d'autres solutions s'offrent afin d'augmenter le nombre d'heures d'usinage, réduire les délais et, au final, améliorer la rentabilité de la machine.

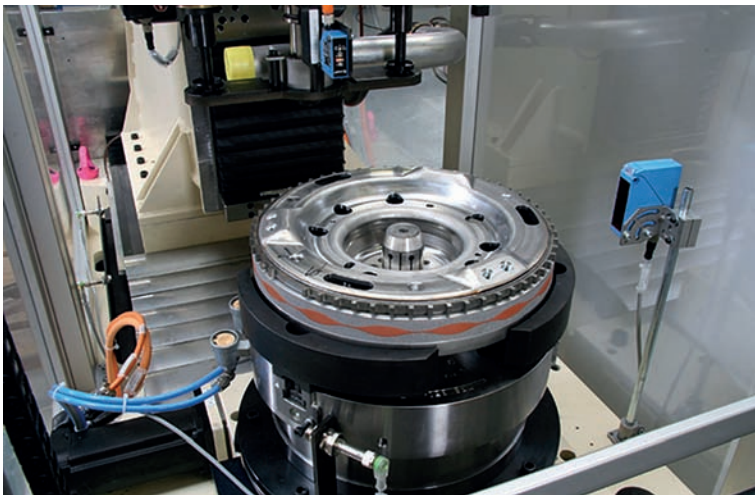
Dans le but de faciliter et sécuriser le positionnement d'une palette à l'aide d'un palan, les embouts de pré-centrage guident précisément le chargement sur la position finale. Les modules de serrage HPC sont parfaitement protégés. Le système de commande d'ouverture et fermeture est complété par un affichage lumineux sur chaque mandrin. Où qu'il se trouve, l'opérateur est informé en un clin d'œil. La préparation des pièces hors machine suivie d'une mise en production est assurée sans temps mort.

Pour un investissement limité, le nombre d'heures d'usinage peut augmenter jusqu'à 50 ou 100% selon la machine et les applications concernées. Le spécialiste de l'optimisation des performances a frappé très fort grâce à différentes offres manuelles ou robotisées spécifiquement dédiées aux pièces de grand gabarit. ■

◆ RINGSPANN

Des mandrins 100% mécaniques à la pointe de la précision

Du développement de solutions standard ou spéciales à la fabrication de systèmes de serrage, Ringspann offre depuis plus de soixante-dix ans une qualité de production et de service constante.



En s'appuyant sur la connaissance des problématiques clients et la maîtrise d'une production de pointe, Ringspann propose une large gamme de mandrins dédiés au serrage intérieur et extérieur de pièces.

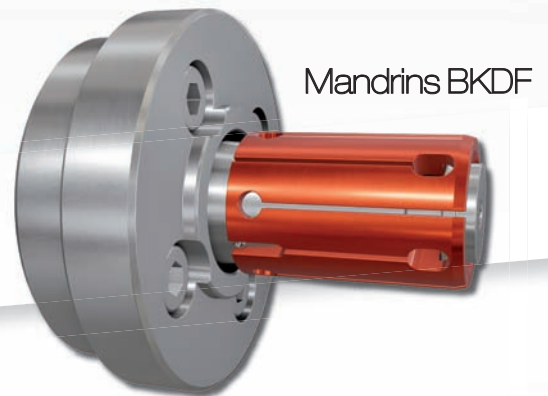
Les mandrins à base de blocs de rondelles sont particulièrement adaptés aux opérations de tournage. La grande précision de concentricité ($\leq 0,1\text{ mm}$), le changement rapide pour s'adapter aux différents diamètres de serrage. Les mandrins à douille expansibles, lesquels acceptent des tolérances de pièces élevées et une longue portée de serrage, sont quant à eux adaptés aux opérations d'usinage comme le tournage, le fraisage ou le perçage ($\varnothing$ de serrage de 7,8 mm à 132 mm). Les mandrins expansibles à cône court offrent une précision de concentricité maximale pour une portée de serrage minimale. Seuls quelques millimètres de portée servent à assurer un serrage optimal ($\varnothing$ 9 mm à 206 mm). Les mandrins plats à diaphragme, en plus d'une très courte portée de serrage, permettent de serrer de grands diamètres et de s'adapter à la plupart des géométries de pièces complexes. Ils s'appliquent à des opérations de rectification, pour des diamètres de serrage allant de 41 mm à 1 600 mm.

Avec un large choix de systèmes de serrage, Ringspann est en mesure de répondre à des demandes complexes comme le serrage sur des portées courtes ou sur des pièces à parois minces particulièrement sensibles à la déformation. Ses solutions de serrage sont transposables dans de nombreux secteurs comme celui de la fabrication de composants pour l'automobile, les réducteurs de vitesse ou l'aéronautique. ■

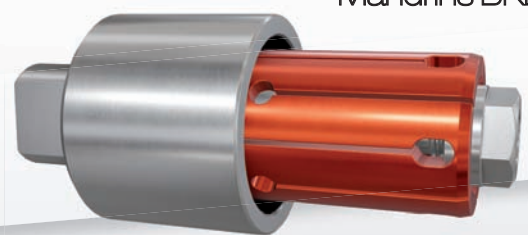
SIAM® RINGSPANN®

Votre réussite est notre motivation

Mandrins à douille expansible



Mandrins BKDF



Mandrins BKDI

Venez découvrir nos vidéos sur notre compte YouTube!



www.ringspann.fr

◆ SICK

Un codeur incrémental sans contact qui veut changer la mesure de vitesse dans le packaging

Pour la 22e édition du CFIA, Sick présentera en avant-première son dernier codeur incrémental : le Speetec. Doté d'une technologie laser de Classe 1 sans danger, ce codeur mesure la vitesse et le sens de défilement de matériaux d'emballage sans contact et quel que soit le matériau utilisé.

D'une part, le Speetec s'affranchit de toute défaillance mécanique de type glissement ou marquage qu'occasionnent souvent les roues de mesure, pour un rendement optimal. D'autre part, sa technologie laser lui permet de détecter tout type de matière (bois, papier, film plastique, etc.) quelle que soit sa surface (texturée ou lisse), sa couleur ou sa réflectivité (brillant ou mat) afin d'offrir une grande flexibilité de production aux industriels.

Le Speetec, l'alternative aux roues de mesures

Lors de l'étape d'emballage, des bandes de matériaux sont acheminées dans la machine pour être façonnées et coupées. Pour



» Ce codeur mesure la vitesse et le sens de défilement de matériaux d'emballage sans contact

gérer et réguler la vitesse de défilement de la bande, les industriels de l'agroalimentaire utilisent le plus souvent des roues de mesure.

Ces systèmes présentent des inconvénients tels que des glissements ou des traces de marquage laissées par la roue de mesure, affectant alors le rendement et la qualité d'emballage final. C'est d'autant plus fâcheux pour certaines industries du luxe par exemple qui utilisent des matériaux d'emballage fragiles, ou texturés ou très colorés. La technologie laser du Speetec s'affranchit de ces contraintes car il n'y a pas de contact mécanique avec la bande d'emballage. De plus, cette nouvelle technologie est insensible aux couleurs, brillances et type de matières. ■

>> Sick exposera sur le CFIA de Rennes du 10 au 12 mars dans le hall 3, au stand 20-C19

◆ ALFA LAVAL

Des solutions et de nouveaux services pour l'industrie agroalimentaire

Alfa Laval sera présent au salon CFIA 2020, Hall 7, stand B16, à Rennes du 10 au 12 mars 2020. Ses spécialistes répondront aux questions ou problématiques liées aux domaines de l'échange thermique, à la séparation et au transfert des fluides dans les usines agroalimentaires.

Pendant le salon, le fabricant figurant parmi les leaders mondiaux des équipements spécifiques et des solutions globales de procédés issues des technologies d'échange de chaleur, de séparation et de transfert des fluides, présentera de nombreuses innovations ainsi que des offres de services issues de ces trois domaines ; celles-ci reflètent la volonté du groupe suédois de répondre aux besoins de ses clients en développant les technologies qui contribuent à augmenter leur productivité, rentabilité et durabilité.

Les visiteurs du salon auront par exemple l'opportunité d'y décou-



» Nouvelle tête de commande de vanne process ThinkTop

vrir la nouvelle tête de commande de vanne process ThinkTop d'Alfa Laval qui propose une fonctionnalité Auto Set-up (reconnaissance et calibration automatique de la tête sur n'importe quelles vannes Alfa Laval) et une option Burst permettant 70% de réduction de consommation en CIP. Ils auront également la possibilité de découvrir sur le stand le séparateur centrifuge Explorer. ■

>> Alfa Laval exposera au salon CFIA 2020 dans le hall 7, au stand B16

Une solution ERP dédiée aux décolleteurs sur le Simodec 2020

Divalto, l'éditeur de logiciels de gestion pour PME et ETI, exposera au salon Simodec qui se tiendra du 10 au 13 mars à La-Roche-Sur-Foron (74). Installée dans la région avec son centre d'expertise situé à Scionzier, l'entreprise présentera sur le salon sa solution conçue pour les métiers de la transformation et de la sous-traitance industrielle : l'ERP Divalto infinity sous-traitance mécanique et décolletage. Les visiteurs pourront assister à de nombreuses démonstrations et rencontrer les experts industrie de Divalto.

Située aux portes de la vallée de l'Arve (74), la « Technic-Vallée » où se déroule le salon, est le cœur de la mécanique de précision et du décolletage en France. Ainsi, le salon Simodec, devenu incontournable en 60 ans d'existence, est le rendez-vous des dernières nouveautés en matière d'innovations et de savoir-faire industriels. Divalto, acteur reconnu pour la qualité de son expertise et de ses solutions, est plébiscité en Haute-Savoie, une région où il équipe plus de 30% du marché de l'industrie du décolletage.

Divalto infinity, un ERP pour l'industrie 4.0

Pour Henri Charles, Directeur Commercial Centre Expertise Industrie Divalto de Scionzier : « **le Simodec est l'occasion d'échanger autour des dernières nouveautés de Divalto infinity sous-traitance mécanique et décolletage ; à l'image du développement de nouveaux connecteurs IoT permettant de s'interfacer avec toutes les solutions du marché** ». La solution, clairement orientée industrie du futur, est aujourd'hui l'un des outils les plus ouverts et riches en termes de fonctionnalités pour le secteur du décolletage.

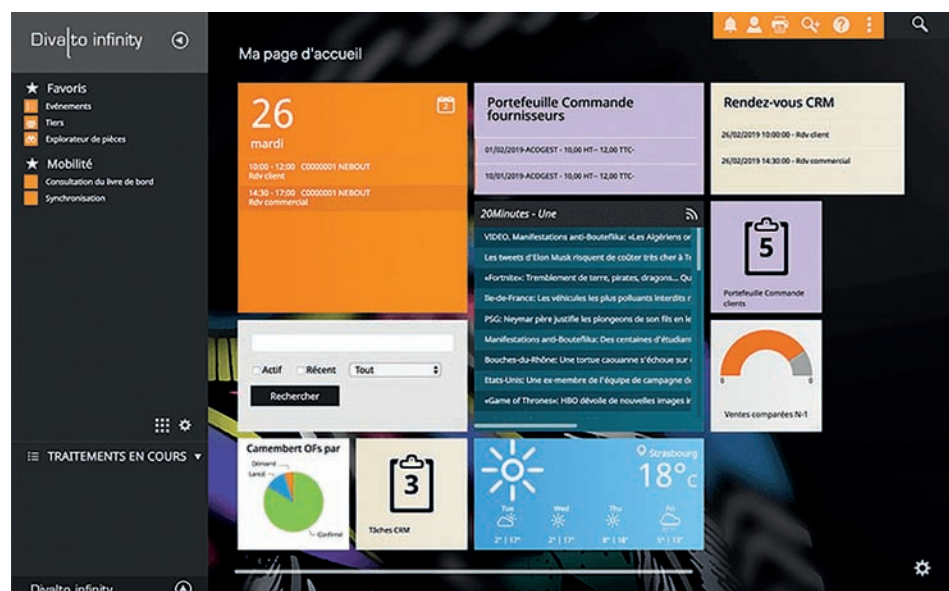
Et d'ajouter que « **Divalto infinity sous-traitance mécanique et décolletage profite d'une vraie expertise du secteur du décolletage. Nos développeurs et consultants sont issus de ces métiers. C'est un vrai point de différence par rapport à nos concurrents, ce qui est largement valorisé par nos clients dont nous anticipons régulièrement les besoins.** »

Solution particulièrement ouverte, Divalto infinity sous-traitance mécanique et décolletage bénéficie de partenariats technologiques forts. Ainsi, l'éditeur de logiciels MES/MOM Alpha 3i et Divalto proposent une offre conjointe pour le pilotage global des ateliers de production. De même, à travers sa collaboration avec Siemens, l'ERP bénéficie d'une interface native avec les solutions de planification et d'ordonnancement leaders du marché (solution OpCenter - gestion des opérations de fabrication - MOM).



Il est à noter que les experts ERP industrie seront accompagnés par les spécialistes CRM et proposeront tout au long de ces quatre journées de salon des présentations et démonstrations du CRM pour commerciaux et techniciens Divalto weavy. ■

>> Divalto exposera sur le salon Simodec, du 10 au 13 mars 2020 au parc des expositions de La Roche-sur-Foron, au stand 060, dans le hall D

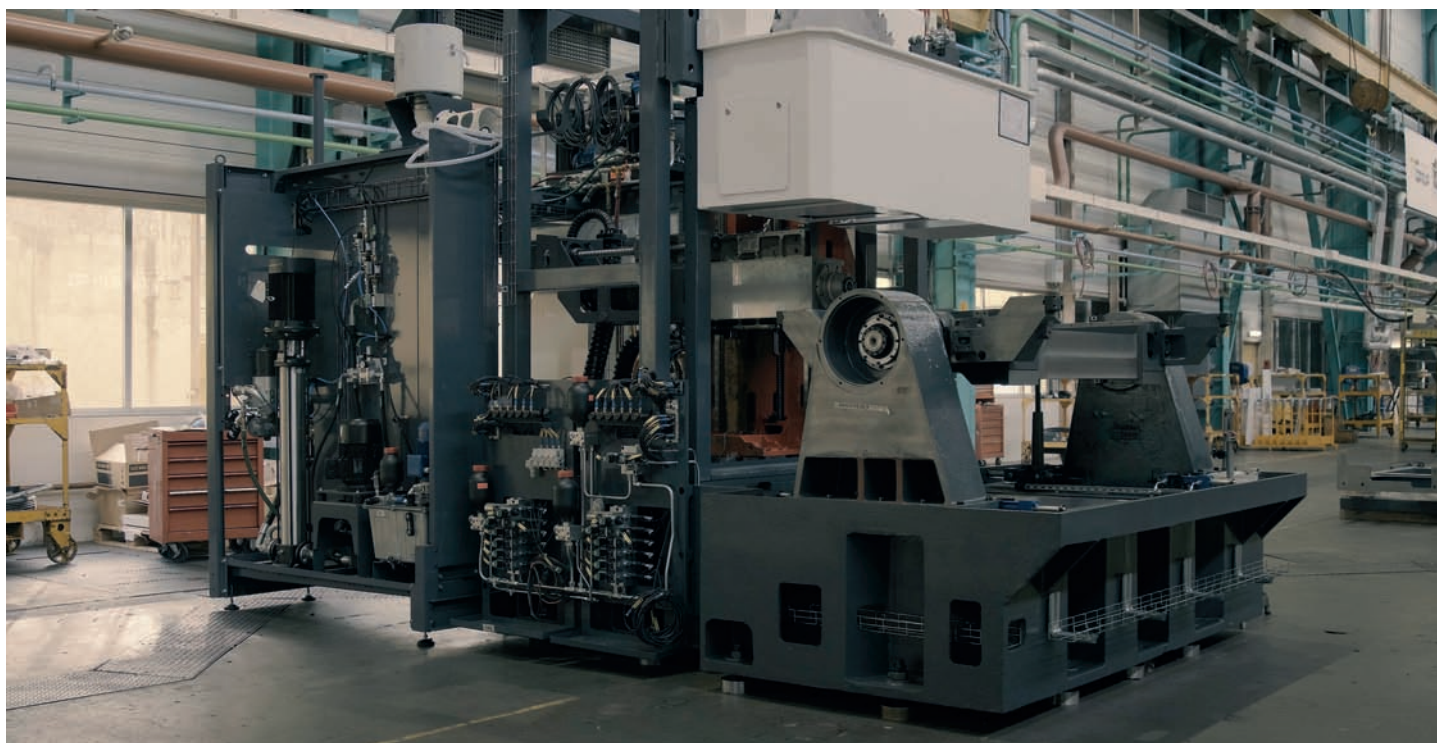


Une conférence programmée sur les systèmes d'informations

Fabien Arneodo, responsable partenaires technologiques et influenceurs chez Divalto interviendra lors d'une conférence le mardi 10 mars de 14h30 à 15h15 sur le thème : « L'industrie mute et avance, mais garde ses basiques. Aujourd'hui, les industriels doivent réagir et avancer en fonction des nouveaux enjeux. Comment les nouveaux outils & systèmes d'informations vont-ils les aider à gagner en productivité, sécurité... ? »

Quand la simulation augmente la prod

Concepteur et fabricant de solutions d'usinage pour la production de pièces en grande série de groupes motopropulseurs classiques (culasses, boîtes de vitesses...) et eMobility (battery-tray, e-housing...), la société PCI-SCEMM obtient des gains de productivité de 20% à 30% par rapport à une chaîne CFAO classique, principalement grâce à une exploitation particulière du logiciel de simulation NCSimul du groupe Hexagon.



» L'ex-filiale du groupe PSA appartient depuis avril 2015 au fabricant de machines-outils Taiwanais TongTai Group

Installée dans le berceau historique de la mécanique stéphanoise, à quelques encablures de l'ex-usine de la Manufacture d'armes de Saint-Étienne, au sein d'un campus industriel accueillant l'ISTP, l'ex-filiale du groupe PSA, qui appartient depuis avril 2015 au fabricant de machines-outils Taiwanais TongTai Group se meut dans un environnement international hyper concurrentiel, celui de la production à grande vitesse, notamment pour la fabrication de pièces automobiles, l'industrie la plus exigeante.

PCI-SCEMM recourt depuis plus de vingt ans à la simulation pour parfaire ses programmes d'usinage. « La simulation offre la possibilité de s'engager auprès des clients en termes de temps de cycle, de qualité, de délai et de coût global sur toutes les opérations visant à l'obtention de pièces usinées, atteste Hervé Damon, le responsable Études process usinage. L'offre PCI repose sur la combinaison de centres d'usinage ultra performants associés à des process d'usinages innovants et robustes. L'outil de simulation nous permet de proposer des solu-

tions technico-économiques plus rentables, nécessitant moins de machines, nous donnant un véritable avantage concurrentiel. »

Utilisation de la solution NCSimul depuis les années 90 !

« Chaque chantier est unique et se révèle être un vrai défi, rappelle Hervé Damon. Nous avons donc besoin de créer des programmes d'usinage sur mesure qui exploitent 100% des capacités des machines, qui s'adaptent à 100% aux pièces à usiner et qui prennent en compte 100% des contraintes des clients ».



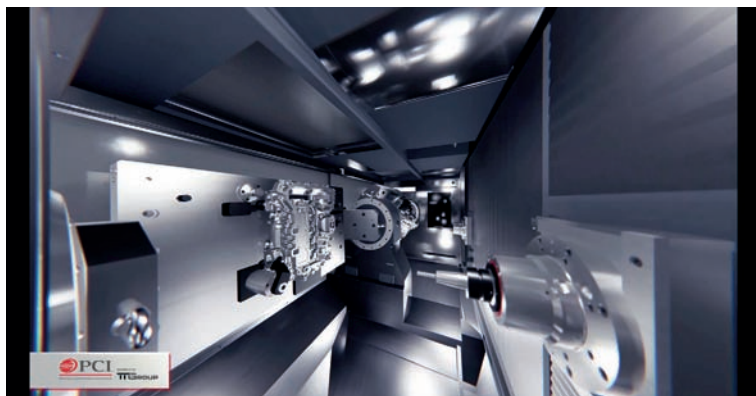
» Hervé Damon, responsable Études process usinage

PCI-SCEMM optimise ainsi à outrance chaque ligne de code pour assurer une mise au point rapide et efficace, si bien que les techniciens codent directement en ISO, puis valident systématiquement le programme avec NCSimul.

PCI-SCEMM a jeté son dévolu sur le logiciel NCSimul à la fin des années 90, au terme d'une comparaison rigoureuse avec les solutions concurrentes du marché. Hervé Damon poursuit : « depuis, nous n'avons pas cessé d'améliorer nos méthodologies et, grâce aux équipes de l'entité Production Software d'Hexagon qui commercialise NCSimul, nous améliorons encore nos contrôleurs et machines virtuelles afin de suivre rigoureusement l'évolution des commandes numériques (Fanuc et Siemens) et des machines physiques ».

Grâce à la simulation systématique en amont, pendant les pré-études, puis en aval, pendant la programmation, quasi 100% des process simulés sont déployés sans collision, sans problème d'accessibilité, sans course annexe inutile et avec des gammes d'usinage par-

Productivité des machines



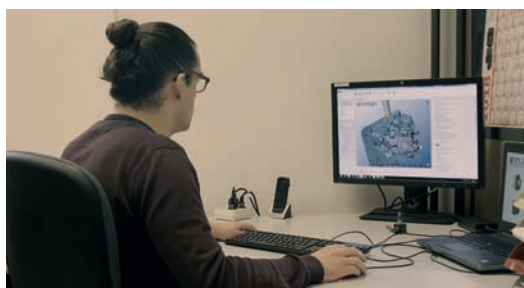
» PCI combine centres d'usinage performants et process d'usinages robustes

ticulièrement performantes. Les opérations de simulation servent de lien technique des pré-études jusqu'à l'engagement en production, en passant par les différentes phases de mise au point. Le savoir-faire, dans la définition et la mise en œuvre de process d'usinages (méthodes, gammes, outils coupants, montages prise de pièces, programmations...), représente le cœur de métier stratégique de PCI.

S'imprégner des retours d'expérience lors des « Journées utilisateurs »

En 2019, environ cinquante programmes ont été produits par une équipe composée d'un spécialiste référent, et de six programmeurs / metteurs au point. Ils appliquent

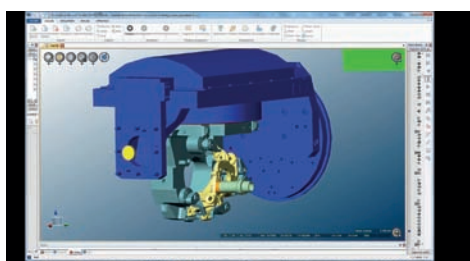
tous des méthodologies éprouvées, basées sur l'utilisation d'environ cent versions de machines virtuelles. D'ailleurs, même si la démarche de programmation est quelque peu décalée par rapport à l'utilisation standard



» PCI-SCEMM a jeté son dévolu sur le logiciel NCSimul à la fin des années 90

de la simulation, PCI-SCEMM participe chaque année aux « Journées utilisateurs » de NCSimul afin d'appréhender d'autres démarches industrielles concrètes et de consolider son savoir-faire.

« La mise en place de ces méthodologies intégrant la simulation et la validation numérique nous a fait entrer, avant l'heure, dans l'ère de l'industrie 4.0. Par exemple, nos machines virtuelles sont de vraies Digital Twins, qui nous permettent, via le code ISO, de relier le monde virtuel au monde physique. Nous pouvons, grâce à la souplesse d'une programmation manuelle sur mesure, tenir compte et optimiser l'exploitation des signaux de tous les



» En recourant au logiciel de simulation NCSimul du groupe Hexagon, PCI-SCEMM a enregistré des gains de productivité de l'ordre de 20 à 30%

capteurs physiques intégrés aux machines PCI-SCEMM : température pièce, Palpage Dur (brevet PCI-SCEMM), puissance broche... nous sommes aussi capables d'intégrer les correcteurs fins issus des résultats de métrologie, soit manuellement, soit automatiquement via un logiciel de pilotage inertiel ».

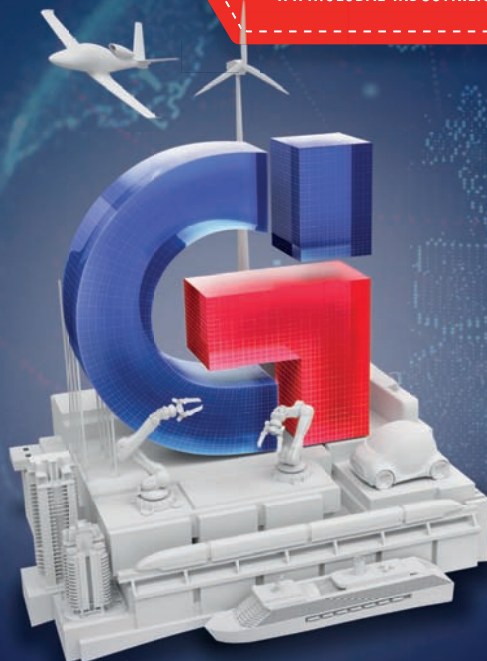
GLOBAL INDUSTRIE

MARCH, 31ST
APRIL, 03RD 2020

PARIS NORD - VILLEPINTE

PARIS, THE GLOBAL MEETING
PLACE OF THE INDUSTRY

CRÉEZ VOTRE BADGE GRATUIT SUR
WWW.GLOBAL-INDUSTRIE.COM



TOMORROW'S INDUSTRY
IS BEING SHAPED HERE

L'INDUSTRIE DE DEMAIN
S'INVENTE ICI

global-industrie.com



Des solutions de convoyage dédiées aux industriels de l'agroalimentaire

Le fabricant de solutions mécano-assemblées en profilés aluminium et de la transitique exposera avec son partenaire Faber sur le salon CFIA et donnera sur son stand un aperçu des nombreuses applications répondant aux enjeux des IAA.

Salon majeur européen de l'agroalimentaire français et international, le Carrefour des fournisseurs de l'industrie agroalimentaire (CFIA) se tient chaque année à Rennes depuis 1997. Situé au cœur de la Bretagne, première région agroalimentaire européenne, le CFIA est une véritable source d'inspiration pour tous les acteurs et décideurs du monde entier, où s'exposent les nouvelles tendances et dernières innovations du secteur. C'est la raison pour laquelle le champion français des solutions mécano-assemblées en profilés aluminium et de la transitique, hellomoov', exposera sur son stand ses dernières innovations adaptées aux exigences de l'agroalimentaire.

hellomoov', partenaire engagé et novateur de l'IAA à travers son partenaire Faber

Référence européenne du marché des convoyeurs et leader français des solutions modulaires en profilés aluminium, hellomoov'

innove au bénéfice des entreprises, leur permettant d'anticiper les problématiques de demain en termes d'optimisation logistique sur l'ensemble de la chaîne de valeur industrielle. Composée de modules standard et spécifiques, d'équipements en kit, de solutions et d'outillages plastiques de manipulation en continu, son offre se distingue par sa profondeur et sa complémentarité. Les nouveautés présentées cette année par son partenaire ardennais Faber en témoignent pleinement.

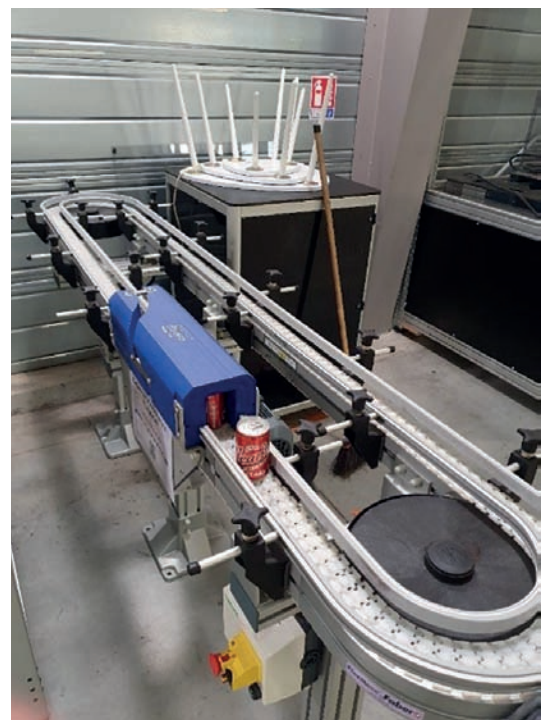
Des innovations et des nouveautés significatives présentées sur le salon



» Hellomoov' Flexinox

Parmi ces nouveautés figure le convoyeur carrousel en aluminium avec un manchon de retournement. Ce convoyeur modulaire équipé d'une chaîne plastique offre la possibilité de réaliser des géométries des plus simples aux plus complexes. Le manchon de retournement permet de retourner des canettes en aluminium pour différentes boissons avant leur remplissage.

Autre nouveauté, Flexinox, un convoyeur modulaire en inox. Intégrant un tapis plastique courbe, celui-ci a été pensé pour les cinématiques complexes. Sa longueur maximum peut atteindre 30 mètres avec une seule motorisation. Ultra résistant et sécurisé, ce convoyeur bénéficie d'une courbure de faible rayon, conçue afin d'optimiser l'espace disponible. Modulable, s'adaptant aux différentes implantations, ce tapis en POM acétal de couleur blanche ou bleue répond particulièrement aux contraintes spécifiques de l'industrie agroalimentaire.



» Convoyeur carrousel

Sur le stand, des présentoirs à convoyeurs et à vis et outillages

hellomoov' exposera également un présentoir à convoyeurs, donnant un aperçu des bénéfices historiquement reconnus des solutions offertes par l'écosystème hellomoov': convoyeurs à bande, à chaîne ou à tapis modulaire, chaque technologie est adaptée à un besoin particulier. Les structures en aluminium sont destinées à transporter des produits emballés tandis que les structures en inox s'adressent plutôt à l'agroalimentaire avant emballage.

Un présentoir à vis et outillages mettra en scène ses équipements en plastique dédiés aux machines de conditionnement, une spécialité et une expertise industrielles de Faber. Notons que les capacités d'usinage Faber s'étendent à toutes les pièces usinées en plastique, de la plus simple à la plus complexe. ■

>> Hellomoov' sera présent sur le salon CFIA à Rennes du 10 au 12 mars prochain au stand A7, dans le hall 10



» Présentoir de convoyeurs

Sur le CFIA, une large gamme de robots pour les besoins d'automatisation du secteur agroalimentaire

Depuis plusieurs années et à nouveau pour cette édition 2020, Yaskawa France exposera au salon CFIA Rennes qui rassemblera, du 10 au 12 mars prochain, les industriels du secteur agroalimentaire.

La nouvelle solution Yaskawa de Motion Control appelée « Singular Control » permet de gérer tous les composants et actionneurs traditionnels que l'on retrouve dans une machine d'emballage pour sa mise en mouvement : servomoteurs, variateurs, robots industriels, entrées/sorties, IHM, etc. Cela grâce à un seul et même contrôleur programmé dans un seul environnement logiciel.

Le cœur de la solution est le contrôleur MP3300iec, où toute la programmation de l'application est simplifiée car effectuée dans le logiciel MotionWorks IEC en utilisant différents langages de programmation conformes à la norme IEC 61131-3, avec du texte structuré, des diagrammes fonctionnels séquentiels (SFC), des blocs fonction PLCopen prêts à l'emploi (éditeur CAM, coupe à la volée, robot delta, PackML), une logique Ladder, et comprend l'intégration de la vision et le suivi de convoyeur. Le contrôleur Yaskawa est donc particulièrement adapté à l'automatisation dans le secteur agroalimentaire car il est ainsi capable de gérer tous les composants que l'on retrouve dans une machine de packaging allant jusqu'à 62 axes.

Des solutions robotiques plus simples, flexibles et sécurisées

Yaskawa présentera également son nouveau robot industriel MotoMINI, le plus petit de sa gamme, ultra compact, rapide et performant. Ce nouveau modèle combine des vitesses de cycle très rapides avec une très bonne répétabilité de 0,03 mm de précision, un rayon d'action de 350 mm et une charge



Machine de démonstration de packaging gérée par la solution Singular Control de Yaskawa via le contrôleur d'axes MP3300iec. (Source : Yaskawa)

utile de 500 g. Cela rend le MotoMINI idéal pour la manipulation ou l'assemblage de petites charges et produits dans les machines de production. En effet, grâce à son design compact, il assure un très faible encombrement. Ce robot peut déplacer des composants dans les trois directions et autour de 3 axes de rotation, et cela dans les espaces les plus restreints. Ainsi, cette liberté de mouvement facilite des opérations complexes de manipulation et réduit les besoins en espace d'une usine de production, tout en augmentant la productivité. Avec un poids de seulement 7 kg, ce robot industriel est si petit qu'en fonction des conditions opérationnelles ou de la pièce à traiter, il peut être utilisé de manière flexible et spécifique à l'application. Son installation sur des axes linéaires ou sur d'autres moyens d'extension du poste de travail élargit également le champ d'application du robot MotoMINI.

A découvrir et tester également sur le salon, le robot Motoman HC10 qui est un robot 6 axes ayant une plage de travail de 1200 mm de rayon et une charge utile de 10 kg, qui peut être utilisé comme un robot industriel standard ou un robot collaboratif. En plus des aspects de sécurité, dès le début du processus de conception du HC10, une grande attention a été accordée à la convivialité d'utilisation. Le Motoman HC10 fournit la sécurité requise en cas de contact direct avec un opérateur de production agroalimentaire grâce à une technologie de contrôle de force et de couple multipliée par six et redondante dans chacun des axes, qui permet une interaction flexible

entre le robot et son environnement. Ainsi, en fonction de l'évaluation des risques de l'application robotisée, le Motoman HC10 peut fonctionner sans aucune mesure de protection supplémentaire. Cela permet d'économiser de l'espace dans les usines et bien sûr également de réduire les coûts inhérents. ■



Nouveau boîtier de programmation Smart Pendant de Yaskawa pour les environnements robotiques « Industrie 4.0 » (Source : Yaskawa)

>> Yaskawa France exposera sur le salon CFIA, dans le pôle Équipements et procédés, au stand E13 (hall 2)



Des applications dédiées à l'agroalimentaire présentées au CFIA

Universal Robots, fabricant danois de robots légers et pionnier du secteur de la robotique collaborative au niveau mondial, participe pour la seconde fois au salon CFIA. Il y présentera plusieurs solutions d'automatisation collaborative dédiées au secteur de l'agroalimentaire, à savoir des applications de palettisation et de conditionnement.

Ces applications réalisées à partir des robots collaboratifs Universal Robots de la gamme e-Series correspondent aux besoins réels des utilisateurs de cette industrie à l'image de la palettisation en fin de ligne ou de la mise en carton avec un UR16e saisissant des boîtes de conserve de charges lourdes. D'autres applications à imaginer à partir d'un cobot UR3e : pick & place, étiquetage, dévracage...

Comme l'indique Jocelyn Peynet, directeur France d'Universal Robots : « *les industriels de l'agroalimentaire sont toujours agréablement surpris par l'étendue des possibilités offertes par l'automatisation collaborative. Celle-ci permet en effet de robotiser des tâches répétitives, pénibles et sans valeur ajoutée, comme le vissage d'un bouchon, le formage d'un carton, la mise en caisse, la dépose d'une étiquette ou la palettisation. Les bras robotiques industriels collaboratifs d'Universal Robots ont toute leur place sur une chaîne de production alimentaire et sont parfois même vus par les opérateurs comme un troisième bras* ».

Mise en route, programmation, déploiement et ROI rapides

La gamme e-Series Universal Robots est constituée de cobots sécurisés qui s'installent et se programment en moins de 60 minutes. Ils se caractérisent principalement par une mise en route rapide, une programmation facile, un déploiement flexible et un retour sur investissement rapide. Elle fonctionne comme une véritable plateforme d'automatisation collaborative et se complète en fonction des besoins par les effecteurs, accessoires et logiciels de l'écosystème Universal Robots+ et le programme de formation en ligne gratuit Universal Robots Academy.

Récemment, cette gamme a été complétée par l'ajout du nouveau cobot : UR16e qui, avec une empreinte au sol réduite, combine une charge utile élevée de 16 kg à une portée de 900 mm et à une répétabilité de pose de $\pm 0,05$ mm. Il est idéal pour l'automatisation de tâches telles que le chargement/déchargement de pièces lourdes ou encore le conditionnement et la palettisation. ■

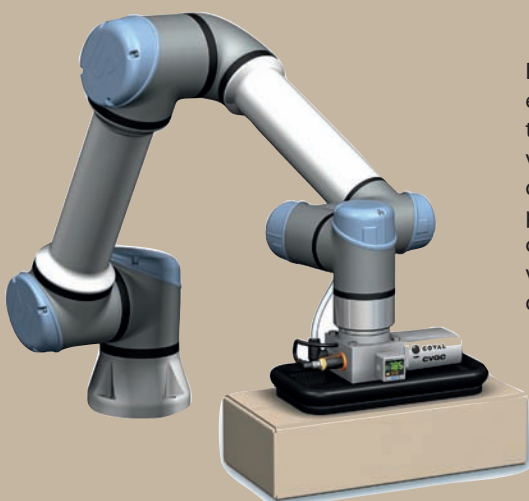


CFIA - Carlsberg - DR

>> Universal Robots exposera sur le salon CFIA 2020 au stand B44 (Hall 10)

⇒ Universal Robots+ fête les 3 ans de son programme et accueille le français Coval dans son écosystème

Universal Robots, fabricant danois de robots légers et pionnier du secteur de la robotique collaborative au niveau mondial accueille Coval, fabricant, spécialiste et leader français dans le domaine de l'automation par le vide, dans son écosystème Universal Robots+. Plus qu'un simple programme de partenariat, Universal Robots+ est une plateforme d'applications et de solutions Plug&Play pour les robots collaboratifs Universal Robots accessibles. Ces cobots, flexibles et légers, sont aptes à fonctionner dans n'importe quel environnement de production. Ils sont dotés d'une interface tactile très intuitive. Universal



Robots+ célèbre ses trois ans d'existence et compte aujourd'hui plus de 200 solutions certifiées, toutes testées, approuvées et 100% compatibles avec les cobots d'Universal Robots. Ces solutions comprennent des systèmes de vision (caméra, capteur...), d'effecteurs en fin de bras (pince, ventouse, vis...) ou d'accessoires (câble de protection, mousse...) spécialement conçus pour se combiner avec les cobots d'Universal Robots et bénéficiant du plus haut niveau de sécurité du marché. Elles permettent un gain de temps considérable de mise en route et de programmation pour les entreprises.

En tant qu'acteur mondial du secteur agroalimentaire, Stäubli dévoilera ses innovations sur le CFIA

Durant trois jours, le CFIA exposera les dernières avancées en matière de robotique qui préfigurent l'industrie agroalimentaire de demain : une usine ergonomique et résolument moderne. Acteur majeur du développement du secteur, Stäubli Robotics présentera ses innovations au service d'une industrie toujours plus intelligente, connectée et performante.

À l'occasion du CFIA, Stäubli Robotics présentera sa toute dernière génération de robots SCARA TS2. Leur structure fermée leur permet de répondre aux contraintes de travail en environnement sensible. Tous les modèles TS2 peuvent être utilisés avec de l'huile alimentaire H1 employée comme lubrifiant sans aucune perte de performance. Équipés de réducteurs JCS brevetés Stäubli, ils atteignent des temps de cycle ultra courts et une répétabilité élevée. Sur le stand, une cellule d'emballage mettra en avant un robot Scara TS2 associé à un robot 6 axes TX2-60.

Un fleuron français de la robotique collaborative

Depuis sa création en 1982, Stäubli Robotics n'a eu de cesse de promouvoir la collaboration « Homme- Machine ». L'entreprise faverghienne est ainsi devenue un des leaders de la robotique collaborative. Partout dans le monde, Stäubli répond à la demande des industriels qui cherchent à optimiser leur production avec des solutions toujours plus performantes et intelligentes.

L'entreprise se démarque également par sa capacité à fabriquer ses robots en France, de la conception à l'expédition. Stäubli produit notamment ses propres réducteurs, et développe ses contrôleurs et logiciels, offrant ainsi l'un des environ-



» Robot Scara TS2-100

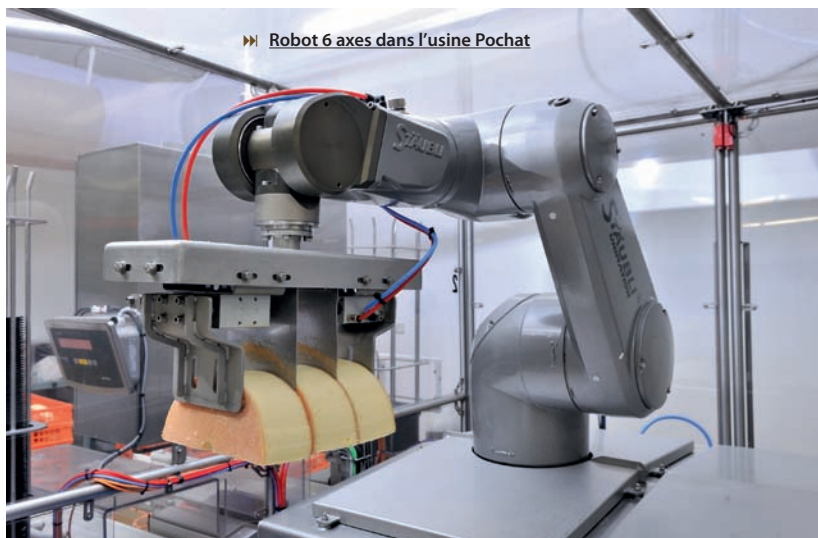
nements de programmation les plus souples et ouverts du marché. Une excellence « Made in France » mise à l'honneur lors de la grande exposition du « Fabriqué en France » qui s'est déroulée les 18 et 19 janvier derniers au Palais de l'Élysée. « *Partout où les industriels exigent la vitesse, la précision ou la fiabilité, Stäubli apporte la solution la plus adaptée, grâce à sa large gamme de produits* », insiste-t-on à Faverges, en Haute-Savoie.

Rendre la production plus intelligente

La dernière génération de robots Scara TS2 signe de nouveaux niveaux de performance. Entièrement redessinés avec les réducteurs

JCS brevetés, ces robots 4 axes offrent des temps de cycle ultra courts et une répétabilité élevée. L'absence de câblage externe permet une utilisation en milieu difficile ou sensible. Ils se démarquent par une conception compacte et une structure fermée avec des connexions facilement accessibles à l'avant du bras. L'absence de faisceaux de câbles externes, et donc de contours irréguliers, minimise la survenue de défaillances mécaniques ou d'émissions de particules.

En démonstration sur le salon CFIA, le robot Scara 4 axes TS2-100 dispose d'une charge maximale de 8,4 kg et d'un rayon d'action de 1 m, ce qui offre des possibilités inédites pour toutes les applications de palettisation.



» Robot 6 axes dans l'usine Pochat

Par ailleurs, Stäubli Robotics présentera pour la première fois en France la version HE de la gamme SCARA, des robots pensés pour les environnements exigeants comme dans les industries agroalimentaires. Ceux-ci intègrent ainsi des pièces en acier inoxydable, des joints renforcés et des panneaux de boîtier spécialement revêtus. Avec sa version HE du Scara TS2 Stäubli est désormais en mesure de fournir toute la cinématique du robot dans une conception protégée. ■

Le spécialiste de l'inspection des équipements agroalimentaires présente ses robots escaladeurs au CFIA

Invert Robotics propose l'inspection, par des robots escaladeurs, des installations et équipements de l'industrie des produits alimentaires et des boissons, et offre désormais ses solutions au marché français. La société, qui sera présente au salon CFIA de Rennes, a accepté de répondre à nos questions.

➤ **À partir de quel constat (et quand) avez-vous créé cette solution de robot escaladeur ?**

Notre fondateur et actuellement CTO (Chief Technical Officer), chercheur à l'Université de Christchurch, en Nouvelle-Zélande, a été sollicité par un leader mondial du marché des produits dérivés du lait (lait en poudre), pour mettre au point une solution rapide et innovante destinée à l'inspection non destructive sur ses tours de séchage. Le monde du lait en Australasie fonctionne par campagnes de production, les vaches devant hiverner, ce qui ne correspond pas à nos modes de production laitière en Europe ou aux États-Unis.

L'idée était de pouvoir intervenir, y compris durant les périodes de production en minimisant les temps d'arrêt, sur des équipements construits à partir de matériaux non magnétiques (l'acier inoxydable), d'éviter toute entrée de personnel dans un espace confiné et de pouvoir disposer d'un rapport d'inspection

de l'item immédiatement à la suite de l'intervention permettant, si besoin est, d'apporter toute mesure corrective nécessaire. C'est le service qu'Invert Robotics propose depuis maintenant près de dix ans. Nous pouvons également offrir la prestation de réparation via des cordistes-soudeurs.

➤ **Les besoins sont-ils davantage liés à la sécurité des opérations de production ou à la bonne santé des équipements ?**

Pour être parfaitement transparent, les deux. À l'origine, les clients avaient besoin que les inspections non destructives soient moins empiriques, plus détaillées ; la plupart des technologies / Conops disponibles ne permettent pas d'inspecter complètement les items parce qu'elles sont trop fastidieuses à mettre en œuvre, ou sont simplistes technologiquement et demandent le déploiement d'échafaudages.



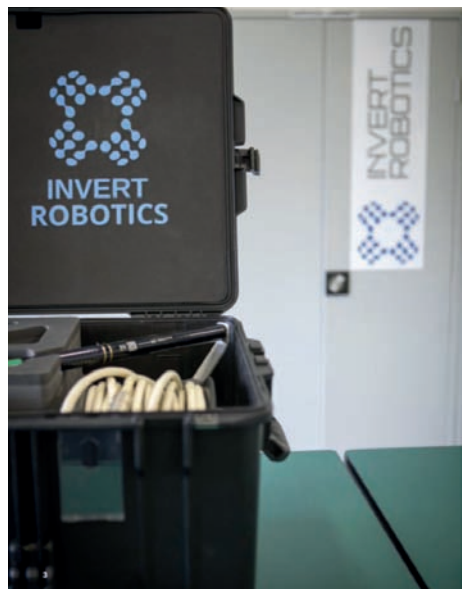
défauts (fissures, pseudo-fissures, soudures défectueuses, résidus alimentaires, défauts mécaniques, etc.) ce qu'aucune technologie ne permet : les photos des défauts constatés et nos rapports d'inspection détaillés peuvent être stockés, suivis dans le temps pour évaluer l'évolution d'un problème, une vraie maintenance préventive peut alors exister.

Pour ce qui concerne la sécurité des personnes, nul besoin de faire pénétrer du personnel dans un espace confiné comme avec les autres solutions : le robot se fixe sur la paroi de l'item inspecté et il est immédiatement opérationnel.

➤ **Quels équipements peuvent-ils être inspectés par les robots d'Invert Robotics ? Et plus particulièrement dans l'agroalimentaire ?**

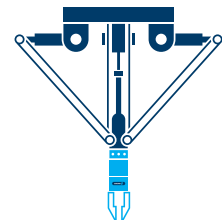
La genèse de notre activité est intrinsèquement liée à l'industrie des poudres de lait : donc, les tours de séchage et items associés (cyclones, lits fluidisés, filtres à manches, cribles, etc.), puis les cuves et les camions-citernes de lait, mais aussi les Cheese Block Formers et Cottage Cheese Vats de Tetra Pak pour l'industrie des fromages ; dans l'industrie agro-alimentaire en général, tout ce qui est cuverie et tuyauterie de très gros diamètre... ■

>> **Invert Robotics exposera au salon CFIA de Rennes, Hall 6 Stand C43**



L'inspection visuelle par caméra au moyen d'un robot escaladeur de paroi permet de générer des images HD qui donnent la possibilité aux groupes de travail chez les clients d'échanger sur les défauts constatés et les mesures correctives à apporter ; la maniabilité du robot nous permet en un temps record et jusqu'ici inégalé de visualiser l'intégralité des

Equipped by
SCHUNK



+ 90%
plus rapide pour le
changement de pince
SWS-Changeur d'outil automatique



+ Jusqu'à 210 N
de force de serrage
Pince électrique EGP
pour petites pièces



+ Jusqu'à 15°
d'angle d'ouverture
par doigt
Pince pneumatique SWG
pour petites pièces



Cfia 10-12.03.2020
Hall 2 | Stand D12

© 2020 SCHUNK GmbH & Co. KG

Superior Clamping and Gripping

**Tout pour équiper
votre Robot Delta**
Plus de 500 composants pour
la manipulation et l'assemblage.

SCHUNK

schunk.com/equipped-by



INDEX

TRAUB

better.parts.faster.



TAKE YOUR LEAD

WITH INDEX MEDICAL SOLUTIONS

Découvrez la vaste gamme de solutions médicales INDEX.
Des tours automatiques et centres de tournage-fraisage pour la production d'implants, de prothèses, d'instruments. Des solutions sur mesure pour vos besoins qui réduiront vos temps de cycle et fiabiliseront vos process. Des solutions INDEX et TRAUB.

SIMODEC 2020

10. – 13.03.2020 | Hall A | Stand C52

GLOBAL INDUSTRIE

31.03. – 03.04.2020 | Stand 5U134