

CYBER WORLD



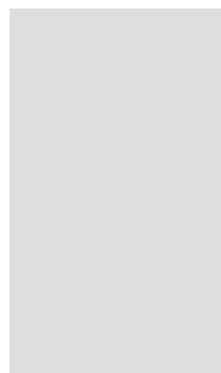
No. 53

Vœux du
nouvel an

Reportage
EMO Hanovre

Reportages clients

- 05 OHMIYA-SEIKI CO., LTD.
- 07 EIGHT INDUSTRY
- 09 Fort Walton Machining, Inc.
- 11 Red Point Alloys bv
- 13 MAZAK PEOPLE
- 14 Actualités
- 15 The Yamazaki Mazak Museum of Art



Vœux du nouvel an

Tomohisa Yamazaki,
Président, Yamazaki Mazak Corporation



Je vous présente mes meilleurs vœux pour cette nouvelle année.

L'année passée avait commencé avec des inquiétudes sur l'avenir en raison des incertitudes politiques et économiques dans le monde entier. Néanmoins, l'économie s'est redressée en Europe, au Japon, en Chine et aux États-Unis ainsi que dans d'autres pays en voie de développement ou émergents. Au total, le climat économique mondial s'est avéré plutôt bon et la croissance a été au rendez-vous tout au long de l'année.

Dans ce contexte économique, l'industrie de la machine-outil à laquelle appartient Yamazaki Mazak a renoué avec la croissance à la suite de secteurs porteurs comme l'automobile et les semi-conducteurs qui ont connu un niveau élevé d'investissements de capitaux. À la fin de l'année dernière, le salon EMO qui s'est tenu à Hanovre en Allemagne en septembre, et celui de Mechatronics Technology Japan (le plus grand salon au Japon après le JIMTOF) en octobre, ont attiré beaucoup de visiteurs, ce qui témoigne du dynamisme des investissements, et je pense que cela aidera l'industrie de la machine-outil à poursuivre sa croissance cette année.

Alors que l'Internet des Objets (IoT en anglais) et le développement des véhicules électriques deviennent des réalités incontournables dans l'industrie manufacturière, les fabricants se voient forcés de revoir leurs produits et de proposer des solutions complètes pour répondre à ces évolutions. Depuis quelques années, l'utilisation de l'IoT se répand à une vitesse croissante dans l'industrie de tous les pays. Le passage aux transports électrifiés s'est accéléré l'année dernière avec l'annonce par plusieurs pays de l'intention de supprimer totalement les voitures à moteur thermique à terme, et ce sur une toile de fond de durcissement des réglementations en faveur de l'environnement un peu partout dans le monde. Étant donné que la conception et la fabrication des véhicules électriques sont différentes de celles des voitures conventionnelles à moteurs à combustion, cette tendance va sans aucun doute avoir un impact majeur sur l'industrie de la machine-outil.

Même si, à l'heure actuelle, seuls les aspects négatifs du passage à l'électrique sur le secteur manufacturier et sur l'industrie de la machine-outil sont mis en avant, je suis convaincu qu'il y aura de plus en plus de nouvelles opportunités pour la fabrication de batteries, de moteurs et de toute l'infrastructure nécessaire au rechargement des véhicules, et, bien entendu, de nouveaux équipements industriels seront nécessaires. Je crois qu'il est utile de bien considérer l'impact positif des changements et de ne pas se focaliser sur les impacts négatifs pour s'y préparer sans retard.

Yamazaki Mazak s'engage activement dans le développement de nouvelles technologies répondant aux nouveaux besoins de l'industrie manufacturière au fur et à mesure des changements. À la suite de la série des machines multifonctions hybrides qui incorporent plusieurs technologies comme la fabrication additive dans les machines d'usinage, nous continuerons à développer de nouveaux concepts et à proposer des machines-outils novatrices.

Avec la diversification de la demande des consommateurs, il est devenu nécessaire d'offrir des moyens de production à volumes variables, pour des pièces très diverses, pour toutes sortes de secteurs. Je prévois que la demande en machines multifonctions polyvalentes pouvant être intégrées dans des lignes de production flexibles augmentera et concernera aussi des techniques d'usinage spécialisées telles que le taillage d'engrenages et l'usinage cinq axes de précision. Outre le développement de technologies répondant à ces besoins, nous allons aussi accélérer le développement de systèmes d'automatisation visant à résoudre les problèmes de manque de main d'œuvre à court et long terme, car c'est un défi dans de nombreux pays.

Nous sommes en train de mettre en place notre concept exclusif d'usine intelligente, la Mazak iSMART Factory™, dans nos propres installations de production. L'usine d'Oguchi a été transformée en iSMART Factory l'année dernière. Cette année, la première étape de la construction de l'usine Inabe à Mie sera terminée et la production pourra commencer. L'intégration numérique des deux sites de Minokamo avec la technologie de l'IoT est en cours; à terme, ces sites fonctionneront comme de grandes usines intelligentes.

Avec le slogan « des usines en constante évolution », nous continuerons à intégrer les dernières technologies dans notre concept Mazak iSMART Factory™. Les technologies liées à l'IoT seront activement introduites dans nos équipements, afin d'accumuler technologies et savoir-faire et pouvoir aider nos clients à transformer leurs installations en usines intelligentes.

Tandis que l'environnement de l'industrie manufacturière change tous les jours à une cadence qui s'accélère, Yamazaki Mazak travaille assidûment avec ses clients pour créer le futur de la fabrication, et grâce aux efforts concertés de tous ses employés.

Enfin, et c'est important, je vous souhaite santé et réussite pour cette nouvelle année.



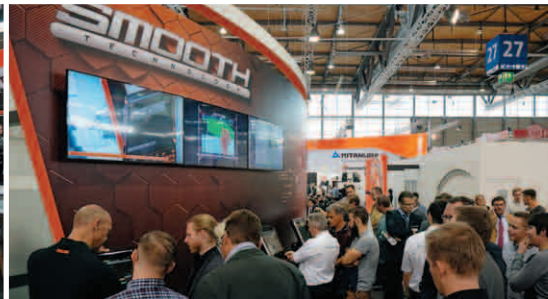
EMO Hanovre 2017



Les dernières solutions Mazak iSMART Factory™ étaient présentées au centre du stand



Des discussions d'affaires enthousiastes ont eu lieu tous les jours



Les visiteurs ont pu découvrir la facilité d'utilisation des CNC MAZATROL Smooth



Présentation de solutions IoT d'avant-garde et introduction de 15 nouveaux modèles

L'EMO 2017, le plus grand salon de la machine-outil en Europe, s'est déroulé à Hanovre en Allemagne du 18 au 23 septembre 2017. 2226 exposants venant de 44 pays - principalement européens - étaient présents sur le site d'Hannover Fairgrounds, le plus grand parc d'exposition du monde. Des visiteurs venus du monde entier ont parcouru les allées de ce véritable creuset de la production manufacturière résolument tourné vers l'Industrie 4.0.

A l'EMO, Mazak a exposé 25 machines dont 18 venant du Japon, cinq du Royaume-Uni et deux de Singapour. Toutes les machines étaient reliées à un réseau via la MAZAK SMARTBOX™ et leur fonctionnement pouvait être surveillé et analysé grâce au logiciel SMOOTH MONITOR AX, présenté dans la zone centrale du stand réservée à la solution Mazak iSMART Factory™. De plus, la fonction SMOOTH SPINDLE ANALYTICS a fortement impressionné les visiteurs; elle surveille et analyse les vibrations et la charge de la broche principale, et permet ainsi une maintenance prédictive ainsi que l'optimisation des conditions d'usinage.

La zone consacrée à la technologie Smooth - principalement dédiée à la CNC MAZATROL Smooth - a aussi attiré beaucoup de visiteurs intéressés par ses applications et par sa facilité d'utilisation. Nous avons par ailleurs réalisé des démonstrations d'usinage d'engrenages sur nos machines INTEGREX et démontré l'intégration de processus réalisable grâce à nos machines multifonctions hybrides. Alors que les besoins du marché se diversifient dans différents secteurs, nous introduisons des solutions pour une production efficace de nombreux types de pièces en petites séries.

Les nouveaux modèles Mazak attirent l'attention

Quinze nouveaux modèles ont fait leur première mondiale à l'EMO 2017. L'automobile et l'aéronautique sont des secteurs forts en Europe et les machines multifonctions, les centres d'usinage 5 axes et les systèmes d'automatisation adaptés à la production de nombreuses pièces en petites quantités ont suscité un intérêt considérable.

Nouveaux modèles Mazak présentés à l'EMO Hanovre 2017



Une machine multifonctions très polyvalente

INTEGREX i-500



Cette machine est celle qui offre la plus grande capacité dans la série INTEGREX i; elle peut usiner des pièces jusqu'à un diamètre maximum de 700mm. La nouvelle tête de broche de fraisage compacte améliore la productivité et offre une plus grande aire d'usinage. Sa conception modulaire offre différentes spécifications de broches de tournage et de fraisage. Il est ainsi possible de choisir la configuration la mieux adaptée pour l'usinage d'engrenages ou l'usinage 5 axes de précision, ou d'autres options pour répondre à la demande d'usinage spécifique et à haute valeur ajoutée nécessaire dans les industries automobile, aéronautique et autres.



Centre d'usinage 5 axes simultanés à grande vitesse et haute précision pour l'usinage de moules et matrices

UD-400/5X

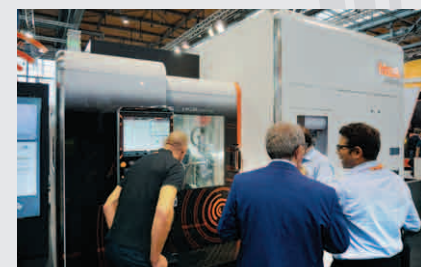


Le centre d'usinage UD-400/5X a été conçu pour offrir une précision et une qualité inégalables des surfaces usinées dans le secteur des moules et dans celui des instruments médicaux. L'usinage est effectué par une broche haute vitesse à moteur intégré de 45 000 tr/min; le système structure/entraînement offre une exceptionnelle rigidité et possède des capacités antivibratoires. La construction symétrique à double colonne réduit les distorsions dues aux changements de température et la broche principale est équipée d'un système de refroidissement et des vis à billes d'une très grande rigidité sont utilisées sur les axes linéaires. Par ailleurs, l'équipement THERMAL SHIELD, proposé en standard, compense automatiquement les changements de température et tous les axes sont équipés d'un système de règles de mesure haute précision.



Centre d'usinage horizontal 5 axes simultanés pour l'usinage à grande vitesse de pièces aéronautiques de précision

HCR-5000S



Les temps de cycle sont réduits de manière significative grâce à la rigidité exceptionnelle de cette machine qui réagit remarquablement bien aux mouvements complexes des axes. Avec en standard un bac central situé sous la machine et un réservoir de liquide de coupe de grande capacité (800 L), l'évacuation des copeaux est d'une grande efficacité. Quatre types de broches principales sont disponibles pour répondre à une grande variété de besoins, allant en standard de 12 000 tr/min jusqu'à une broche haute vitesse, haute puissance de 30 000 tr/min 80 kW, convenant le mieux à l'usinage de l'aluminium.



Centre d'usinage 5 axes simultanés pour la production automatisée de toutes sortes de pièces en petites séries

VARIAXIS i-300 AWC



Le nouveau système Auto Work Changer (AWC) transfère les pièces automatiquement entre la station de réglage, le magasin de stockage de pièces et la table de la machine. Le magasin de stockage est peu encombrant et offre une grande capacité de pièces. Le magasin d'outils à tambours multiples a une capacité de stockage des outils extensible. L'automatisation est gérée par le logiciel Smooth AWC intégré dans la CNC de la machine qui assure le réglage des outils et programmes, afin de permettre un fonctionnement automatique sur des périodes prolongées.

Actuellement l'industrie manufacturière mondiale fait face à des changements majeurs, notamment avec la numérisation et l'IoT, et avec l'abandon des moteurs de voitures à combustion au profit de l'électrique. Dans le même temps, la demande en automatisation augmente de manière globale pour faire face à la pénurie de main d'œuvre et aux besoins d'augmenter la productivité.

Mazak continuera à offrir des technologies de pointe pour l'automatisation et l'usinage pouvant répondre à ces exigences et qui contribueront à améliorer le contrôle de la production globale pour atteindre une efficacité plus importante.



Reportage client 01

Des solutions complètes pour le gainage de câbles électriques

🇯🇵 Japon OHMIYA-SEIKI CO., LTD.

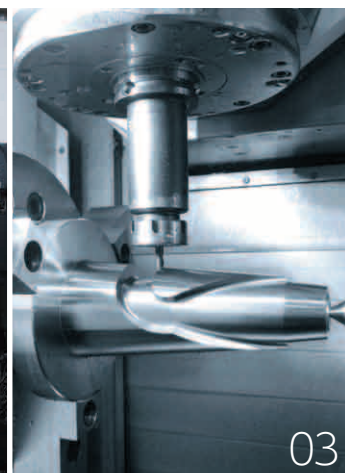
Les fils électriques qui servent à la transmission de signaux ou à l'alimentation électrique sont des éléments essentiels dans les voitures. OHMIYA-SEIKI CO., LTD., une société de Fujinomiya, Shizuoka (centre du Japon), est un leader de la production d'équipements pour le gainage des câbles électriques. Depuis quelques années, profitant de son savoir-faire et de sa technologie, la société a aussi pris pied sur le marché des équipements pour la fabrication de tubes en plastique à usage médical. Un de ses points forts est sa capacité à réduire les délais de production grâce à une technologie d'usinage exclusive et elle développe ainsi ses marchés à l'étranger.



Shizuoka, Japon



02



03



04

- 01. Les filières d'extrusion sont au cœur des systèmes de gainage des câbles électriques
- 02. Des machines Mazak assurent le rôle principal dans la production des pièces
- 03. Les filières d'extrusion ont des formes complexes et sont usinées en une seule prise
- 04. M. KANEKO, Président de la société (au centre) et quelques employés

PROFIL DE LA SOCIÉTÉ



OHMIYA-SEIKI CO., LTD.

Président : KENTARO KANEKO
Adresse : 3718-1 MANNOHARA-SHINDEN, FUJINOMIYA, SHIZUOKA
Nombre de salariés : 90
www.ohmiya-seiki.co.jp



OHMIYA SEIKI Co.,Ltd.
大宮精機株式会社

OHMIYA-SEIKI a été fondée en 1939 par le grand-père de M. KENTARO KANEKO, son président actuel, pour produire des équipements industriels et des pièces usinées. En raison de la concentration de grands fabricants de câbles électriques dans la région de Fujinomiya, la société s'est spécialisée dans les années 1950 dans la recherche, le développement et la vente de machines pour le gainage de câbles. OHMIYA-SEIKI détient aujourd'hui environ 40% des parts du marché japonais dans son secteur. Son chiffre d'affaires est composé pour les deux tiers de la vente de machines et pour un tiers de la vente de pièces. Ses produits sont utilisés par des clients de nombreux secteurs où les câbles électriques sont nécessaires, notamment l'automobile, l'automatisation et la construction. La société a étendu son marché à l'international à partir de l'an 2000 en s'implantant en Chine. Les marchés internationaux représentent aujourd'hui les deux tiers de son chiffre d'affaires, un record dans l'industrie.



Mr. KANEKO, Président, expliquant sa stratégie de croissance

La société produit tous les équipements nécessaires pour le processus de gainage de câbles électriques, dont l'extrudeuse est la partie la plus importante. L'extrudeuse sert à faire fondre et à malaxer la matière plastique pour la gainer sur le noyau métallique des câbles. Elle est au cœur du process et ses performances dépendent beaucoup de ses composants, notamment de ses filières à extruder et de ses vis d'alimentation. Les capacités techniques pour produire en interne de tels composants et la capacité à développer et offrir un ensemble complet de fabrication sont les principales raisons pour lesquelles OHMIYA-SEIKI continue à conserver sa place de leader dans ce secteur. Les machines Mazak jouent un rôle essentiel dans cette stratégie.

Usinage deux fois plus rapide avec les machines INTEGREX

OHMIYA-SEIKI utilise des machines multifonctions INTEGREX pour usiner ses pièces depuis presque 20 ans. « La machine réalise les rainures complexes des principaux composants en une seule prise. En fait, le temps d'usinage des vis, par exemple, a été réduit de moitié par rapport à la méthode précédente, lorsque nous avons divisé le processus et utilisé plusieurs équipements dont un centre de tournage, une fraiseuse et un centre d'usinage. Nous sommes également très satisfaits de la finition de surface que nous obtenons, elle dépasse nos attentes. »



La broche secondaire de la machine INTEGREX extrait la pièce sur une longueur préprogrammée pour raccourcir le temps de coupe et usiner avec grande précision

Outre la machine INTEGREX, l'usine d'OHMIYA-SEIKI comporte un système de sa propre conception qui fournit une chaîne de production de gainage de câbles dont l'extrudeuse est la pièce maîtresse. « Il est très satisfaisant d'entendre les clients affirmer qu'OHMIYA-SEIKI est en mesure de leur fournir tous les équipements nécessaires. Nos produits subissent des essais exhaustifs et les clients peuvent commencer à les utiliser dès le jour de leur installation. Je crois que le délai de mise en route très réduit est une bonne chose pour les affaires des clients. » OHMIYA-SEIKI met aussi à profit son savoir-faire en matière de gainage de câbles électriques pour s'implanter sur le marché des tubes à usage médical. Cette nouvelle activité a été développée pour devenir

- Une extrudeuse (à droite) et des rouleaux de câbles électriques gainés (à gauche)
La société est réputée pour la qualité de ses produits et sa rapidité de production

🇯🇵 Japon OHMIYA-SEIKI CO., LTD.

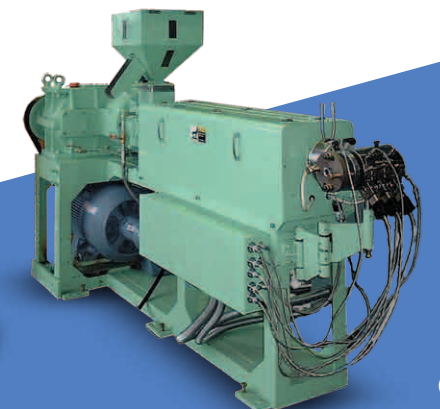


SMOOTH MONITOR permet de visualiser les données des machines pour l'analyse et l'amélioration de la productivité

le second pilier de la société à partir de 2002 alors que le marché du gainage de câbles connaissait un ralentissement au Japon. La croissance des affaires dans ce secteur s'est avérée régulière et atteint aujourd'hui 10 à 15% du chiffre d'affaires de la société.

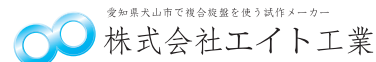
Un troisième pilier et une expansion à l'international pour une grande longueur d'avance sur la concurrence

OHMIYA-SEIKI envisage actuellement le développement d'une troisième ligne de produits qui constituera le troisième pilier de sa stratégie à long terme. « Sur les bases de l'expérience de 2002, nous discutons d'un nouveau secteur dans lequel nous lancer en tenant compte des domaines existants et nouveaux ». Dans le développement de ses activités à l'international, la société prévoit d'exporter ses produits en Inde et en Afrique, en plus de ses marchés existants en Chine, en Thaïlande, aux Philippines, au Vietnam et au Mexique où la demande en équipements d'isolation des câbles électriques a augmenté avec le développement des constructeurs automobiles japonais. Alors que le 80ème anniversaire de la société approche, OHMIYA-SEIKI est plus que jamais engagée dans le développement de nouveaux produits et l'accroissement de ses ventes à l'international. « L'ancienneté de notre société pourrait laisser croire à l'immobilisme, mais ce n'est pas le cas. Nous ne nous contentons pas de nous reposer sur nos réussites passées, au contraire, nous sommes tournés vers le changement et l'innovation, et nous avons à cœur de croître. Notre slogan, c'est "Le Changement !" »



**EIGHT INDUSTRY**

Président : Hidetoshi Hibino
Adresse : 545 Nishikoken, Inuyama, Aichi
www.eito-industry.jp



L'introduction de machines Mazak a considérablement amélioré la productivité et la qualité

La qualité des pièces fabriquées par EIGHT INDUSTRY, enviée par de nombreux concurrents, est à l'origine du cœur de métier actuel de la société, l'usinage de prototypes de pièces d'équipements de sécurité pour l'automobile. Toujours à la recherche de la précision, l'entreprise a acquis sa première machine INTEGREX j-200 en 2014. « Il n'y a pas que l'amélioration de la précision. Cette machine nous permet d'usiner entièrement les pièces en une seule prise, alors qu'auparavant il fallait les monter dans plusieurs machines successivement. La pression sur les délais de fabrication ne cesse d'augmenter, mais nous avons quand même doublé la productivité et les ventes. » L'entreprise possède aussi quatre autres machines Mazak dont des tours qui n'ont plus de secrets pour Hibino depuis l'époque de sa formation initiale ; son frère, Tadashi Hibino, le directeur exécutif senior de la société, participe aussi aux tâches d'usinage. Les deux hommes inspectent mutuellement les pièces qu'ils fabriquent dans la plus grande rigueur afin de traquer tout risque de rebut.



Taille diamant à 58 facettes avec finition miroir sur INTEGREX j-200

Développement des compétences techniques pour la croissance

Si l'introduction de la machine INTEGREX j-200 a permis d'améliorer la qualité et la productivité, elle a aussi encouragé EIGHT INDUSTRY à développer ses propres produits originaux pour le grand public, ce qui était un nouveau domaine pour la société. Pour essayer la nouvelle machine INTEGREX j-200, un bouton taillé comme un diamant avec 58 facettes a été usiné avec un état de surface brillant comme un miroir obtenu sans polissage, par simple usinage, et cette expérience a été le point de

► L'usinage de précision et l'usinage de pièces à parois minces en titane, en Inconel et dans d'autres matières difficiles à usiner sont la marque de fabrique de la société

départ de la fabrication de boutons de manchettes en tant que propre produit de l'entreprise.

« Nous avons pu obtenir la finition miroir après beaucoup d'efforts et nous ne voulions pas en rester là. De plus, nos concurrents au concours national Koma Taisen (concours d'excellence de l'industrie manufacturière à travers la fabrication de toupies) ont fait des commentaires très favorables. » Hidetoshi Hibino se souvient comment il a décidé avec son frère de mettre le produit sur le marché. Ce concours s'adresse aux fabricants de petite et moyenne taille et vise à promouvoir les compétences techniques. La reconnaissance des autres concurrents est une véritable consécration car ils sont en mesure d'évaluer la qualité du travail. Les objets de la société qui retiennent l'attention sont des produits originaux tels que des épingles à cravate en titane ou en acier inoxydable, des boutons de manchettes et des boucles d'oreille.



Les compétences technologiques exceptionnelles de la société ont été saluées au concours Koma Taisen, un tournoi de toupies

EIGHT INDUSTRY a remporté le Tournoi Monozukuri Takumi no Waza 2017 du concours Koma Taisen qui s'est tenu à Tokyo en août 2017, ainsi que la seconde place du Tournoi de Nagoya Nord en novembre. La société s'est positionnée parmi les favoris pour le classement final de l'année. « Pour gagner, il faut que votre toupie tourne plus longtemps que celles des autres, ne serait-ce que d'un demi tour. » La conception de la toupie et la précision de l'usinage qui fait la renommée de la société sont à l'origine de ces résultats. « Avec tout le travail fourni pour nous faire un nom, nous commençons à recevoir des commandes. A l'avenir, nous espérons pouvoir développer des relations avec de grandes sociétés. » La société semble en bonne voie pour croître et faire vivre la promesse symbolique de son nom, la chance.



Reportage client **02**

Des possibilités illimitées grâce à des compétences techniques hors-pair

🇯🇵 Japon EIGHT INDUSTRY

Retards de livraison : 0%, rebuts : 0% - Ces chiffres sont représentatifs de EIGHT INDUSTRY, une société d'Inuyama, non loin du siège social de Yamazaki Mazak au Japon, qui usine des prototypes de pièces automobiles et des éléments de matrices à emboutir de précision. Ces résultats sont pourtant sans surprise pour la société. Ses compétences techniques sont réputées dans l'industrie et sont habilement mises à profit pour développer des produits originaux et rester en tête de la concurrence dans l'industrie manufacturière japonaise. Hidetoshi Hibino, le président de EIGHT INDUSTRY a su capitaliser sur le savoir-faire hérité de son père.



Aichi, Japon



02



03



04

- 01. Boutons de manchettes et autres produits originaux sont usinés avec précision
- 02. Le contrôle qualité strict garantit un taux de rebuts de 0%
- 03. L'atelier comporte de nombreuses machines Mazak
- 04. Hidetoshi Hibino parle de sa passion pour la production manufacturière



01

Reportage client 03

Une niche pour un atelier aéronautique

 U.S.A. Fort Walton Machining, Inc.

« Si nous ne restons pas au sommet en termes de technologie, la concurrence nous écrasera. La technologie de pointe est essentielle pour nous ». C'est en ces termes que Tim McDonald, le directeur de Fort Walton Machining, un atelier de Fort Walton Beach en Floride, décrit son activité. Selon lui, ce qu'il y a de mieux dans l'usinage de pièces pour l'aéronautique se situe quelque part entre les centres d'usinage 5 axes et les grandes machines à portique. La plupart des ateliers qui fabriquent des pièces structurales pour l'aéronautique peuvent usiner des pièces atteignant 3,35 mètres. Au-delà de cette taille, les ateliers doivent faire des prouesses pour adapter les machines à portique afin de pouvoir travailler sur des pièces allant jusqu'à 6,70 mètres.



02



03



04

- 01. Le VHP160 a étendu les capacités de l'atelier
- 02. L'atelier comporte de nombreuses machines Mazak
- 03. Usinage à grande vitesse avec le VARIAXIS 630/5X II
- 04. Têtes de forage pour le secteur pétrolier fabriquées par Fort Walton Machining

PROFIL DE LA SOCIÉTÉ //////////////////////////////////////

**Fort Walton Machining, Inc.**

Président : Jan McDonald
Siège social : 43 Jet Drive NW Fort Walton Beach, Florida U.S.A.
Nombre de salariés : 180

www.fwmachining.com

Madame Jan McDonald, la mère de Tim McDonald, est l'actuel président et propriétaire de Fort Walton Machining. Son époux, aujourd'hui décédé, avait acheté la société en 1997 et s'était, dès le début, appuyé sur la technologie Mazak. La part du lion du parc de machines de Fort Walton Machining est en effet revenue au constructeur Mazak. L'atelier comporte plus de 20 machines Mazak dont plusieurs modèles de machines multifonctions QUICK TURN NEXUS, des centres d'usinage verticaux 5 axes VARIAXIS, des centres de tournage SLANT TURN NEXUS et des centres d'usinage verticaux VERTICAL CENTER NEXUS. Et, sans surprise, la reine des machines, un VORTEX HORIZONTAL PROFILER (VHP) 160, vient aussi de chez Mazak. Il s'agit, d'ailleurs, du premier exemplaire construit au monde. Les déplacements du VHP 160 sont de 4,2 m en axe X, 1,5 m en axe Y et 0,55 m en axe Z. La machine est équipée d'une broche puissante de 106 cv, 26 000 tr/min avec un attachement HSK-A63. La table orientable verticalement fait 4 m sur 1,25 m et supporte une charge de 3 tonnes.



Tim McDonald, Directeur

Pour que les coupes soient rapides et les temps de cycle courts, le déplacement rapide du VHP 160 atteint 35 m/min sur l'axe X et 30 m/min sur les axes Y et Z ; la vitesse d'accélération/décélération est de 0.5G. Le VHP 160 positionne Fort Walton Machining sur une véritable niche en termes de taille de pièces et étend ses capacités d'usinage, notamment pour des pièces aéronautiques avec des poches

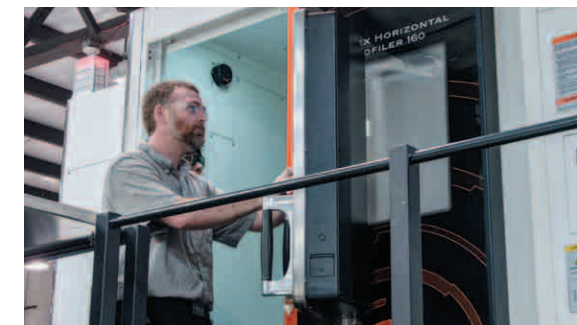
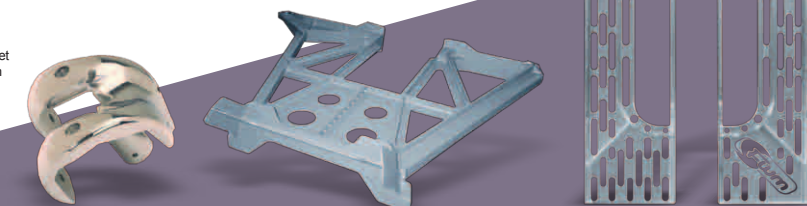
profondes à parois minces qui nécessitent l'enlèvement de quantités importantes de matière. « Tout le monde peut usiner des parois minces de 1,3 mm d'épaisseur et de 2,5 mm de profondeur », indique Tim McDonald. « Mais il est beaucoup plus difficile d'obtenir les tolérances, la rectitude et l'état de surface nécessaires pour des parois de 7,5 mm de profondeur. Les capacités de la machine sont alors essentielles : vitesse, précision et rigidité. Sans la bonne machine, les bons outils, les bonnes vitesses et avances, il est impossible de réussir. »



Le VHP160 est conçu pour de nombreuses tailles de pièces

« Même si une pièce a des tolérances exactes, elle peut quand même donner l'impression d'un état de surface négligé, peu agréable à regarder, d'un manque de précision, de mauvaises performances et d'un risque de défaillance », poursuit le directeur. Avec le VHP 160, nous pouvons satisfaire tous les besoins et réduire le coût à la pièce grâce à des réglages, des vitesses et une précision optimisés. » « Le VHP 160 nous a aidés à améliorer la précision et à raccourcir considérablement les temps de cycle », ajoute Chad Weisenburger, responsable du fraisage chez Fort Walton Machining. « Cette machine a réduit les temps de cycle de 50% et pour nous, cela se traduit par un plus grand nombre de pièces et plus de bénéfices. » Fort Walton Machining produit des pièces aussi bien en grandes que petites séries. Les lots vont de 1 à 500 pièces et 80% sont faites en aluminium.

► Pièces aéronautiques et médicales de précision produites par des machines Mazak



Le VHP 160 a amélioré la précision et raccourci considérablement les temps de cycle

Les tolérances vont de 0,762 mm à 0,00127 mm. Les pièces aéronautiques fabriquées comprennent des systèmes de manutention pour cargos, des supports de plancher, des pièces structurales, des supports et des pièces plus petites. Les contrats s'étalent sur des périodes allant de deux semaines à quatre ans. Fort Walton Machining produit aussi des pièces pour le secteur médical et la mécanique générale telles que des assemblages de ceintures de sécurité pour les parcs d'attraction d'Orlando en Floride. Si la production de Fort Walton Machining est très variée, toutes les pièces ont en commun de demander une grande précision et une qualité élevée. Les applications critiques sont sa spécialité. Un tel niveau technologique lui a récemment valu le prestigieux prix de Fabricant de l'année décerné par l'état de Floride. « Nous avons une équipe performante et des machines-outils de haute technologie, tout ceci est essentiel pour que Fort Walton Machining réussisse », explique Tim McDonald. « Mais notre réussite dépend aussi des fournisseurs des équipements que nous utilisons car ils nous apportent les technologies les plus pointues de l'industrie et un service d'exception. Il y a beaucoup de constructeurs de machines-outils de renom, mais Mazak les dépasse tous. »



Reportage client **04**

Le Fast Track est dans notre ADN

 Pays-Bas Red Point Alloys bv

Depuis sa fondation en 1987, Red Point Alloys s'est fait un nom en tant que fournisseur de vannes le plus rapide. De fait, son portefeuille est si étendu que Red Point est surnommée la société "Yes, we can". Elle est en mesure de fournir des vannes pour virtuellement la totalité des applications imaginables. Frank van Os revient sur une année au cours de laquelle Red Point a renforcé sa position de fabricant de niche dans de nombreuses régions et de nombreux secteurs industriels. « Nous avons récemment honoré beaucoup de commandes venant des États-Unis, du Canada, du Moyen-Orient, d'Europe et de Chine, et nous avons aussi connu de belles réussites dans le secteur chimique et dans des applications très exigeantes comme la soudure PTA (plasma à arc transféré) », relève-t-il fièrement.



- 01. Les machines-outils Mazak contribuent à la politique Fast Track
- 02. Les ateliers sont équipés en standard de machines Mazak, principalement des QUICK TURN et des INTEGRGX
- 03. Délais de production réduits avec les machines Mazak
- 04. Contrôle rapide et précis avant expédition

PROFIL DE LA SOCIÉTÉ //////////////////////////////////////



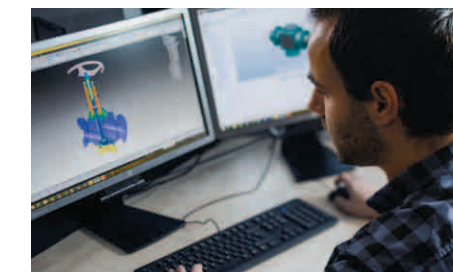
Red Point Alloys bv

PDG : Frank van Os
Siège social : Radonstraat2 2718TA Zoetermeer The Netherlands
Nombre de salariés : 50

www.redpoint-valves.com

Red Point
Fast track valve solutions

fabriquons beaucoup de pièces uniques et il faut des informations complètes dès la commande pour éviter les problèmes et retards ultérieurs. »

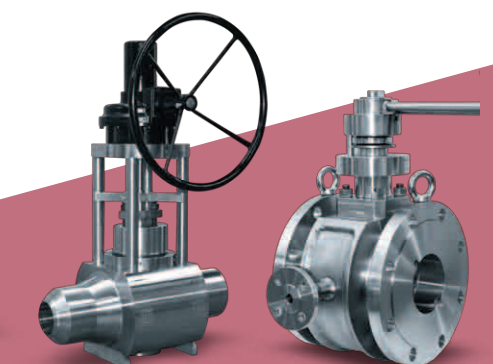
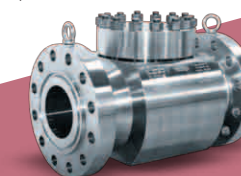


Des technologies de pointe pour la conception de vannes sur-mesure

Compétences internes

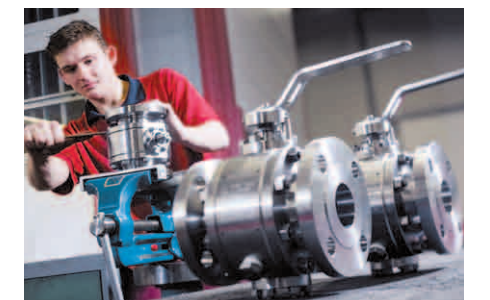
La planification de l'exploitation de l'atelier dont la taille est impressionnante doit être un véritable défi étant donné le flux sans cesse changeant des commandes, pourtant le responsable de la production, Patrick Huf, semble parfaitement calme et détendu. « Oui, ce travail est imprévisible. Aucun problème pour traiter une commande avec un délai de six semaines, mais si des matériaux essentiels ne sont livrés qu'à la cinquième semaine, eh bien, c'est là qu'on apprécie la valeur d'une organisation rigoureuse. Il faut avant tout savoir définir les priorités et anticiper les goulots d'étranglement. » Patrick Huf désigne les 13 machines Mazak, toutes en plein travail ; depuis vingt ans, toutes les machines achetées sont des Mazak, principalement des QUICK TURN et des INTEGRGX. « Nous avons standardisé l'atelier avec des machines Mazak pour faciliter l'interchangeabilité des opérateurs et harmoniser la qualité des pièces. De plus, ces machines sont rapides à régler et c'est un gros avantage étant donné qu'il arrive, sur une même journée, qu'une machine effectue cinq, six ou même sept tâches différentes. » De plus, les machines INTEGRGX offrent la précision requise et des délais de production courts. C'est un aspect important car les pièces sont fabriquées en fonction des besoins, just-in-time. Dans le passé, avec d'autres équipements, les délais de production étaient beaucoup plus

► Vannes en alliages usinées par des machines Mazak



longs. Le service proposé par Mazak s'est avéré très utile pour la formation des opérateurs. En cas de nécessité, le service est disponible immédiatement et les pièces détachées arrivent de Louvain, en Belgique, sept jours sur sept, 24 heures sur 24.

Le siège et les usines de Red Point sont idéalement situés à proximité des clients clés des parcs industriels d'Anvers et de Rotterdam, et à 30 minutes de route des hubs de transport du port de Rotterdam et de l'aéroport d'Amsterdam. Ses produits peuvent être expédiés facilement et rapidement dans le monde entier, aussi n'est-il pas surprenant que la société n'ait cessé d'étendre sa zone d'activité géographique depuis presque trente ans.



Un service Fast Track éprouvé répondant à des normes élevées

« Comme vous le voyez, toute l'organisation de Red Point est faite pour que les clients reçoivent leurs produits à temps et en parfait état », commente Frank van Os. « La fabrication des vannes demande de la coordination et un travail d'équipe à toutes les étapes, de la commande à la technique, des approvisionnements à l'usinage, de l'assemblage aux essais. Qu'il s'agisse de vannes standard faites dans des matières spéciales ou de vannes spéciales à exemplaire unique, le service Fast Track est dans l'ADN de Red Point. »

MAZAK PEOPLE

Yamazaki Mazak Thailand Co., Ltd.

 **Churairat Klinboonnak**

Utiliser les connaissances, l'expérience et la force d'une équipe pour résoudre les problèmes clients

Yamazaki Mazak compte de nombreux sites au Japon, et dans le monde, qui assurent différentes fonctions comme la production, la vente et le service avant et après-vente. La rubrique MAZAK PEOPLE présente des collaborateurs qui jouent un rôle de premier plan dans les entreprises du groupe.

Ce numéro est consacré à Churairat Klinboonnak qui est technicienne applications au sein de Mazak Thailand Co., Ltd. Elle est toujours prête à répondre aux demandes clients en dispensant ses conseils en usinage.

PROFIL » Churairat Klinboonnak

Churairat Klinboonnak a rejoint la société en janvier 2011. Elle a acquis une certaine expérience et elle est désormais technicienne applications. Le week-end, elle suit un Master en production à l'Institut de Technologie de Pathumwan.

—Qu'est-ce qui vous a attiré dans le métier de technicienne applications ?

Les techniciens applications conseillent les clients en matière de méthodes d'usinage en fonction de leurs besoins et de leurs contraintes spécifiques. C'est un travail difficile, mais c'est ce qui m'intéressait en rejoignant Mazak car c'est une opportunité pour améliorer mes compétences.

—Quelle est votre fonction actuelle ?

Mon travail principal est de former les clients à l'utilisation des machines-outils. Je participe aussi à la programmation des machines avant expédition et aux démonstrations en showroom. En Thaïlande, il n'y a pas beaucoup de femmes qui peuvent faire fonctionner des machines-outils en toute autonomie. Les clients n'ont pas l'habitude de recevoir des explications techniques de la part d'une femme, mais c'est un avantage car ils se souviennent de moi plus facilement.



Démonstration d'usinage en showroom

—Qu'est-ce qui vous intéresse le plus dans votre travail ?

Je trouve qu'il est important de répondre rapidement aux clients qui ont des problèmes d'utilisation ou de programmation des machines. Je travaille aussi avec l'idée que les échecs sont la voie vers la réussite. On apprend plus de nos échecs, dans tous les domaines, et je pense qu'il est important de les accepter pour réussir à terme.



Résolution des problèmes des clients en équipe

—Que vous apporte votre travail ?

J'ai appris ce que veut dire travailler en équipe. Dans mon service, le travail d'équipe est important et cela fonctionne bien grâce à la collaboration avec les collègues et avec nos supérieurs. Lorsque je rencontre un problème, je peux compter sur mes collègues. Lorsque nous résolvons un problème et donnons satisfaction à un client, c'est une grande joie. Le partage de ces réussites entre nous est toujours un moment fort.

—Comment caractériseriez-vous l'industrie thaïlandaise ?

Mon pays est bien connu en Asie du Sud-Est en tant que grand producteur de voitures, mais il y a aussi les appareils électriques, l'industrie de transformation alimentaire, la santé, l'énergie et d'autres secteurs. Beaucoup de sociétés étrangères possèdent aussi des usines en Thaïlande car il y a beaucoup de main d'œuvre qualifiée et les salaires ne sont pas aussi élevés qu'ailleurs. Le développement des compétences techniques est une filière importante dans beaucoup d'universités et instituts techniques du pays.

—Quels sont vos objectifs ?

J'aime beaucoup mon travail actuel qui me permet d'utiliser l'expérience et les connaissances que j'ai acquises. J'aimerais conserver ce poste le plus longtemps possible. C'est pour cela que j'étudie les techniques de production et d'autres sujets dans le cadre

d'un Master à l'Institut de technologie de Pathumwan le week-end.

En guise de conclusion, Churairat Klinboonnak ajoute : « les sujets que j'étudie à l'Institut trouvent une application directe dans mon travail, j'aime beaucoup cela. » Ce commentaire montre sa passion pour le développement professionnel afin d'aider les clients à résoudre leurs problèmes. Les connaissances qu'elle acquiert à travers ses études et l'expérience que lui donne son dévouement pour son travail ne manqueront pas de l'aider à développer sa carrière.

Et les loisirs ?

Le week-end, je passe beaucoup de temps à travailler pour mes cours et à étudier. Le reste du temps, je fais un peu d'exercice et je m'occupe de mon animal de compagnie. Ma famille vit à Chantaburi, dans l'est de la Thaïlande et je ne peux pas les voir aussi souvent que je voudrais. Mais nous nous téléphonons souvent.



Actualités

Soutenir l'industrie prospère du Centre du Japon, la région de Mazak

MECT 2017
MECHATRONICS TECHNOLOGY JAPAN

Mechatronics Technology Japan (MECT) est le second salon de la machine-outil au Japon après le JIMTOF. Il s'est tenu à Port Messe, à Nagoya, du 18 au 21 octobre 2017.



Comme le MECT se tient à Nagoya, nous profitons de cette occasion pour présenter nos produits et nos nouvelles technologies aux fabricants des secteurs de l'automobile et de l'aéronautique de cette partie du Japon. L'année dernière, nous y avons exposé neuf nouvelles machines d'usinage et de découpe laser.

Des applications variées et dédiées à l'industrie automobile

Durant cette édition du MECT, nous avons pu montrer diverses applications destinées à l'industrie automobile, principal secteur de la région. Nous avons fait des démonstrations de taillage d'engrenages, dont la technique du "skiving" sur des machines INTEGREGX i-400S et QUICK TURN 300MY. 2 machines ont également reçu beaucoup d'attention : le VTC-530/20 FSW - une machine intégrant le soudage par friction-malaxage (FSW) et pouvant fabriquer des systèmes de refroidissement pour les voitures électriques, des plaques de refroidissement pour les semi-conducteurs et autres équipements similaires ; ainsi que le VARIAXIS J-600/5X AM - une machine multifonctions hybride basée sur la fabrication additive par dépôt de fil à l'arc, capable de réduire les délais de production pour les matrices et même les réparer. Le HCN-4000 était aussi exposé ; il s'agit d'un centre d'usinage horizontal équipé du système Multi Pallet Pool (MPP), un système d'automatisation autonome qui peut fonctionner sans opérateur pendant des périodes prolongées. Une démonstration de découpe laser à grande vitesse sur des tôles épaisses et de différentes

matières a aussi été donnée sur une machine OPTIPLEX 3015 FIBER III, une puissante machine laser fibre de 8 kW exposée pour la première fois au Japon. De nouveaux concepts de production basés sur l'IoT ont par ailleurs été montrés.

Couverture de ce numéro

Nous avons demandé à Sachiko Akinaga, la gagnante de trois championnats de LEGO consécutifs organisés par la télévision japonaise dans le cadre d'un programme appelé "Les Champions de la Télé", de créer un modèle réduit au dixième de l'INTEGREGX i-400 que nous avons exposé au MECT 2017. Le modèle réduit reproduisait fidèlement l'original et il a été très remarqué.



Sachiko Akinaga et son modèle réduit au dixième de l'INTEGREGX i-400 exposé au MECT 2017

Le musée Yamazaki Mazak a ouvert ses portes en avril 2010 au cœur de Nagoya. Il vient enrichir l'offre culturelle de la ville en proposant un regard sur l'art, la beauté et la culture du Japon et du monde. Le musée présente des peintures témoignant de 300 ans d'art français du 18ème au 20ème siècle, rassemblées par le fondateur et premier directeur du musée, Teruyuki Yamazaki. La collection compte notamment du mobilier et des chefs d'œuvre de l'Art Nouveau. Nous espérons avoir le plaisir de vous y accueillir un jour.



Le Musée d'Art Yamazaki Mazak a reçu le "Certificat d'Excellence 2017" de TripAdvisor

TripAdvisor est le plus grand site de réservation de voyages en ligne. Plus de 570 millions d'évaluations et d'opinions ont été déposées sur plus de 7,3 millions d'hôtels, lignes aériennes, attractions et restaurants.

Lancé en 2010, le Certificat d'Excellence est attribué aux établissements qui offrent un service d'une qualité et d'une régularité exemplaires. Les établissements récompensés se trouvent dans le monde entier et offrent un accueil et un service supérieurs depuis longtemps. Pour prétendre au Certificat d'Excellence, les établissements doivent remplir plusieurs conditions :

- Avoir une note globale d'au moins quatre sur cinq dans les évaluations TripAdvisor
- Avoir eu un nombre minimum d'évaluations
- Faire partie des établissements proposés sur TripAdvisor depuis au moins douze mois

Un pour cent seulement des 70 000 établissements du Japon a reçu le Certificat d'Excellence 2017. Merci pour votre soutien.



THE YAMAZAKI MAZAK
MUSEUM OF ART
★★★★★



GALLÉ, Émile [1846-1904]
"Vase sculpté avec décor d'iris d'Allemagne"
1898

THE YAMAZAKI MAZAK MUSEUM OF ART

Collection

GALLÉ, Émile "Vase sculpté avec décor d'iris d'Allemagne"

Ce vase est fait de verre violet sur cristal transparent avec un décor d'iris d'Allemagne sculpté en relief. Le détail des fleurs est délicatement sculpté et les tiges s'entrelacent avec grâce en se développant sur les côtés et vers le haut. À l'arrière du vase, un groupe de fleurs en boutons s'étend en direction d'une frise de motifs évoquant des nuages gravée autour de l'encolure. La paroi intérieure du vase est traitée à l'acide pour créer des irrégularités dans l'épaisseur du verre à travers lesquelles la lumière joue. Le pied comporte une inscription circulaire en lettres capitales : « NOUS MONTERONS VERS LA LUMIÈRE ». Le nom « iris » vient de la déesse grecque de l'arc-en-ciel. La déesse Iris était une messagère entre les hommes et les dieux. L'arc-en-ciel lui servait de passerelle entre la terre et les cieux pour délivrer ses messages aux hommes. Elle fut plus tard transformée en fleur. L'iris d'Allemagne a été créé en Allemagne et en France à la fin du XIXème siècle. Cette magnifique fleur est le résultat de croisements entre plusieurs variétés d'iris. Des photographies de la maison et de l'atelier de Gallé montrent que ces fleurs y poussaient.