



FRANÇAIS

Electro-érosion à fil et enfonçage

Makino vise des performances et une productivité accrues en améliorant sa gamme de machines d'électro érosion

S'exprimant au sujet du lancement de la nouvelle machine à fil UP6, le CEO de Makino, le Dr P. Anders Ingemarsson déclare: *«les remises à niveau et les extensions de gamme de notre portefeuille d'électro érosion ont considérablement accru l'attrait de nos machines pour les utilisateurs d'un grand nombre de secteurs industriels. Les performances constatées parlent d'elles-mêmes, tandis que la prise en main facilitée de la machine peut doper la productivité d'un atelier tout en favorisant l'apprentissage d'un opérateur.»*

Nouvelle machine à fil EDM UP6

Constituée d'éléments de fonderie creux, la structure de la nouvelle Makino UP6 est parcourue par un flux de diélectrique maintenu à température constante afin d'éviter toute dilatation, ce qui permet de garantir le haut niveau de précision associé aux produits Makino. La tôle d'étanchéité du bras support est nettoyée en permanence par un rideau de liquide pour réduire les frottements et assurer la liberté des mouvements de l'axe X. Les glissières à rouleaux de précision diminuent les vibrations et augmentent la rigidité. Les vis à billes de haute précision sont entièrement protégées pour prévenir l'intrusion de saletés et accroître leur durée de vie. La Makino UP6 possède un nouveau système de guidage de fil qui assure un meilleur suivi dans les angles, ainsi qu'une fonction d'enfilage de fil plus fiable dans les formes compliquées ou les petits trous d'amorçage, permettant un travail fiable et sans à-coups. Ce nouvel enfilage automatisé a été mis au point pour améliorer les performances en enfilage avec ou sans jet d'eau.

EDCAM 2017 : version améliorée de la FAO dédiée

Le nouveau module logiciel FAO EDCAM version 2017 a beaucoup à offrir aux opérateurs. De nombreuses tâches sont désormais automatisées : création et ajout de cavités à un modèle 3D, reconnaissance de toutes les électrodes, détermination et calcul de la zone d'étincelage, évaluation et calcul des profondeurs de passe, recherche des points de contrôle et reconnaissance des bruts. L'avantage déterminant étant la diminution drastique des erreurs de saisie. EDCAM 2017 devient une base de travail standardisée et facile d'accès pour les opérateurs avec de nouvelles

fonctionnalités pour Hyper i Control, tandis qu'un programme d'usinage EDCAM est totalement compatible pour les machines EDM de Makino. En outre les données EDCAM peuvent être envoyées sur l'interface de la CN avec un chargement direct des paramètres de travail sur la machine

Nouveau design pour la gamme EDAF : bien plus qu'un relooking

La série largement éprouvée des générateurs EDAF de Makino a été refondue. Il ne s'agit pas seulement d'un nouveau design mais d'apporter aux utilisateurs les avantages de la technologie appréciée H.E.A.T. de Makino, disponible jusqu'à présent sur la gamme U des machines à fil. Le nouvel EDAF offre désormais un taux d'avance maximal de 5000 mm/mn sur les axes Y et Z. Autre fonction ajoutée, HS-Rib, qui donne à l'axe Z une vitesse au rapide 20m/mn, soit 31% de mieux que pour la version précédente. Le nouveau transformateur H.E.A.T est plus puissant (Avec le courant de crête passant de 40 à 80 A en standard, faisant chuter la consommation d'énergie de 44%). Les opérateurs bénéficient d'un flux de diélectrique programmable, d'un ajustement fin des débits, d'une pompe à régime variable et d'un manomètre de précision. Pour couronner le tout, l'interface est nettement plus performante et facile d'utilisation.

Une prise en main facilitée

Le contrôleur Hyper i de nouvelle génération de Makino est plus facile et plus rapide à prendre en main pour un utilisateur peu expérimenté. La nouvelle interface de la commande numérique Hyper i est conçue avec une présentation rappelant les smartphones et autres tablettes avec les fonctionnalités tactiles de validation, de pincement et de balayage. Les opérateurs apprécieront le fait que l'écran tactile puisse être placé à la hauteur désirée. De plus, la large porte d'accès simplifie les opérations de chargement et de déchargement. Comme le précise le CEO de Makino Ingemarsson, *« toutes ces fonctionnalités sont de nature à doper la productivité jour après jour en découpe à fil ».*

Rapport financier pour l'exercice 2016

Makino Milling Machine a fait état d'un chiffre d'affaires stable dans son rapport financier annuel, la forte croissance à l'exportation étant compensée par une faible demande sur le marché domestique. En dépit d'importantes incertitudes politiques un peu partout dans le monde, des chiffres d'affaires record ont été atteints dans les deux Amériques, en Europe et en Asie. Les commandes européennes ont cru de plus de 70% avec une forte contribution des secteurs aéronautiques et de la sous-traitance industrielle.

Le Dr.P.Anders Ingemarsson, Président & CEO de Makino Europe, a annoncé un chiffre d'affaires consolidé de 153,641 millions de Yen, soit -5,1% comparé à l'année passée (+1,7% en devise locale), pour l'exercice 2016 se terminant le 31 mars 2017. Bien qu'au Japon, le Groupe ait enregistré un chiffre d'affaires en baisse de 7,9%, des niveaux records ont été atteints dans toutes les autres régions avec d'abord les Amériques pour +10,3%, l'Europe avec 8,5% et l'Asie hors Japon avec 4,2%, toujours en comparaison avec l'exercice précédent (en devises locales). Le résultat opérationnel du Groupe s'élève à 9,660 millions, le résultat net à 7,596 millions de Yens.

A propos de Makino

Makino Milling Machine Co., Ltd. est reconnu comme l'un des acteurs majeurs parmi les fournisseurs de services et de technologies dans l'industrie des machines-outils. Le groupe est coté à la bourse de Tokyo et emploie plus de 4 600 personnes sur les continents américains, européen et asiatique. Le chiffre d'affaires pour l'exercice clôturé au 31 mars 2017 s'est monté à 1,3 milliard d'euros. Le large éventail de solutions Makino pour une production haute qualité se décline en centres d'usinage pour la production de pièces, ainsi que pour la fabrication de matrices et de moules, dans les applications les plus diverses pour l'aéronautique, l'automobile, les véhicules hors route, les composants industriels et les industries de la micro-technologie.

Makino Europe emploie 300 personnes, à l'œuvre dans les centres de technologie et dans les bureaux en Allemagne, en Italie, en France, en Espagne, en Slovaquie, en Pologne et en Russie, dans le marketing, les ventes, au bureau d'études et à l'après-vente.

www.muellerhydraulik.de



müller
efficiency matters

Effizienter Langdrehen – mit Hochdruck vom Marktführer.

Führende Langdreher und richtungsweisende Maschinenbauer setzen seit über 10 Jahren auf unsere KSS-Hochdrucklösungen combistream und combiloop.

- // Großes Sortiment
- // Maximal individualisierbar
- // Besonders kompakt
- // Innovativ und technologisch ausgereift



DEUTSCH

Draht- und Senkerodieren

Erweiterung des Erodier-Portfolios: Makino zielt auf Leistungs- und Produktivitätssteigerung

Anlässlich der Markteinführung der neuen Drahterodiermaschine UP6 gibt CEO Dr. P. Anders Ingemarsson bekannt: *«Durch die Überarbeitung und Erweiterung unserer Palette an Erodiermaschinen haben unsere EDM-Produkte weiter stark an Attraktivität für Zerspanungsunternehmen gewonnen, welche unterschiedlichste Branchen beliefern. Die verbesserten Leistungskennzahlen sprechen für sich, und auch die gesteigerte Bedienfreundlichkeit ist der Produktivität eines Unternehmens zuträglich, da neue Mitarbeiter wesentlich schneller eingelernt werden können.»*

Neue Drahterodiermaschine UP6

Auch mit der UP6 erfüllt Makino wieder die hohen Standards für die das Unternehmen im Markt bekannt ist: Dank der hohlen Gussstruktur wird die Maschine in Teilen von einem gleichmäßig temperierten Dielektrikum durchspült, so dass thermische Wachstum der Vergangenheit angehört. Die kontinuierliche Reinigung der Schiebepplatten der Tankdichtung über einen Wasservorhang vermindert Reibung, so dass die X-Achse störungsfrei arbeiten kann. Extralange Rollenführungen für maximale Präzision verringern Schwingungen und verbessern die Steifigkeit der Maschine. Zur Verlängerung der Standzeit werden die hochpräzisen Kugellumlauftriebe durch eine Komplettabdeckung vor Schmutzeintrag geschützt. Die UP6 von Makino verfügt über ein neu entwickeltes Drahtlaufsystem und ermöglicht dank verbesserter Konturtreue bei Innen- und Außenradien und noch zuverlässigerer Drahteinfädung bei anspruchsvollen Geometrien und kleinen Startbohrungen eine reibungslosen Bearbeitung und hohe Prozessstabilität. Zur Verbesserung der Drahteinfädung wurde ein neues Drahteinfädelsystem entwickelt, welches trocken arbeitet und bei Bedarf auch mit Wasserstrahl.

Verbesserte CAM-Software: EDCAM 2017

Makinos neue CAM-Software für Senkerodiermaschinen EDCAM 2017 bietet dem Bediener zahlreiche Vorteile. Viele Vorgänge laufen nun komplett automatisch ab: Die automatische Erzeugung sowie das Hinzufügen von Kavitäten aus einem 3D-Modell, die Ermittlung sämtlicher Elektrodenpositionen, die Berechnung und Erfassung des Funkenbereichs und die Ermittlung der Erodier-tiefe sowie von Messpunkten und das Erkennen der Werkstücke. Die daraus resultierende Minimierung von Anwenderfehlern bietet einen entscheidenden Nutzensgewinn. Dank neuer Funktionen, etwa für die Hyper i Steuerung, setzt EDCAM 2017 weitere neue Standards in Punkten Bedienfreundlichkeit und ermöglicht beispielsweise den direkten Austausch des NC-Programms zwischen EDCAM und der Steuerung der Erodiermaschine von Makino. Zudem können EDCAM-Daten über die Bedienmaske der Maschine bearbeitet und Maschineneinstellungen automatisch heruntergeladen werden.

Überarbeitung der EDAF-Serie:

Mehr als nur ein Facelift

Die bewährte EDAF-Serie von Makino ist grundlegend überarbeitet worden. Sie sieht nicht nur ganz anders aus, sondern bietet ihren Nutzen nun auch die bewährte H.E.A.T. Technologie von

Makino, mit der bisher nur die Drahterodiermaschinen der U-Serie ausgestattet waren. Die neuen EDAF-Maschinen überzeugen mit einer verbesserten Vorschubgeschwindigkeit von bis zu 5.000 mm/min in X- und Y-Achse. Des Weiteren erhöht sich die Abhubgeschwindigkeit in der Z-Achse durch die Funktion HS-Rib im Vergleich zum aktuellen Modell um 31% auf 20 m/min. Der neu entwickelte H.E.A.T. Generator verfügt über eine höhere Spitzenleistung (80 A statt bisher 40 A im Standard bei einem gleichzeitig um 44 % verringerten Stromverbrauch). Bediener profitieren von Funktionen wie dem programmierbaren Spüldruck, der Feineinstellung der Durchflussrate, einer invertergeregelten Pumpe sowie einer präzisen Druckmessung. Die neuen Maschinen der EDAF-Serie erfreuen sich dank dieser zahlreichen Verbesserungen einer deutlich gesteigerten Leistung und Bedienbarkeit.



Le nouvel EDAF offre désormais un taux d'avance maximal de 5000 mm/mn sur les axes Y et X.

Die neuen EDAF-Maschinen überzeugen mit einer verbesserten Vorschubgeschwindigkeit von bis zu 5.000 mm/min in X- und Y-Achse.

The new EDAF comes with improved feed rates up to 5,000 mm/min in the X- and Y-axes.

Höchste Bedienfreundlichkeit

Die neue Generation der Hyper i Steuerung von Makino lässt sich nun noch einfacher und schneller bedienen - unabhängig von der Erfahrung des Mitarbeiters. Mit Wischen, Tippen, Ziehen, Vergrößern und Spreizen ist das Bedienpult an die Gestensteuerung von Smartphone und Tablet angelehnt. Bediener profitieren des Weiteren von der Höhenverstellbarkeit des Touch-screens, und die große Zugangstür vereinfacht das Be- und Entladen der Werkstücke spürbar. Makinos CEO Ingemarsson fasst den Gesamtnutzen zusammen: *«All diese Funktionen steigern die Produktivität unserer Ero-diermaschinen im täglichen Einsatz.»*

Finanzjahr 2016

Makino Milling Machine Co., Ltd. meldet für das abgelaufene Finanzjahr weltweit stabile Umsatzzahlen. Die abgeschwächte Nachfrage im Binnenmarkt wurde durch starkes Wachstum im Exportgeschäft kompensiert. Trotz der politisch unsicheren Lage in weiten Teilen der Welt erzielte das Unternehmen in Amerika, Europa und Asien Rekordumsätze. In Europa stiegen die Aufträge um mehr als 70 % durch die große Nachfrage aus den Bereichen Luft- und Raumfahrt sowie Industriekomponenten.

Anlässlich der jährlichen Pressekonferenz von Makino verkündete Dr. P. Anders Ingemarsson, Präsident und CEO von Makino Europe, für das am 31. März 2017 beendete Finanzjahr 2016 einen weltweit konsolidierten Umsatz von 153.641 Mio. Yen und somit einen Rückgang um 5,1 % im Vorjahresvergleich (+1,7 % in lokaler Währung). Während die Unternehmensgruppe in Japan einen Umsatzrückgang von 7,9% verzeichnete, wurden im Vorjahresvergleich und in lokaler Währung in allen anderen Regionen erhebliche Steigerungen mit Wachstumsraten von 10,3% (Amerika) 8,5 % (Europa) und 4,2 % (Asien ohne Japan) erzielt. Bei einem operativen Ergebnis von 9.660 Mio. Yen erwirtschaftete die Gruppe einen Nettogewinn von 7.596 Mio. Yen.

Unternehmensprofil Makino

Makino Milling Machine Co., Ltd. ist als einer der führenden Technologie- und Serviceanbieter in der Werkzeugmaschinenbranche anerkannt. Das Unternehmen ist an der Tokioter Börse notiert und beschäftigt in Amerika, Europa und Asien über 4.600 Mitarbeiter. Der Umsatz für das am 31. März 2017 beendete Finanzjahr belief sich auf 1,3 Milliarden EUR. Makinos breite Palette an Premium-Produkten umfasst Bearbeitungszentren für die Teilefertigung sowie für den Werkzeug- und Formenbau mit einer großen Bandbreite von Anwendungen in den Bereichen Aerospace, Automotive, OHV-Fahrzeuge, Industriekomponenten und Mikrotechnologie.

Makino Europe beschäftigt in seinen Technologiezentren und Niederlassungen in Deutschland, Italien, Frankreich, Spanien, der Slowakei, Polen und Russland mit den Schwerpunkten Marketing, Vertrieb, Anwendungstechnik und Service 300 Mitarbeiter.

MICRONORA

SALON INTERNATIONAL DES MICROTECHNIQUES



Précision / Miniaturisation
Intégration de fonctions complexes



25 - 28 sept. 2018
Besançon - France

Aéronautique, Luxe
Médical, Automobile
Télécommunications,
Armement, Nucléaire...

Découpage fin, Micro-usinage, Outillage,
Décolletage, Fabrication additive, Micro-
assemblage, Automatisation, Robotique,
Injection, Surmoulage, Métrologie, Mesure,
Contrôle, Microfabrication, Nanotechnologie,
Interconnexion, Packaging microélectronique,
Ingénierie, Traitements, Laser, Technologies
de production ...

micronora.com

CS 62125 - 25052 BESANÇON Cedex
Tél. +33 (0)3 81 52 17 35



EXPOSEZ

ENGLISH

Wire and sinker EDM

Makino targets improved performance and productivity by enhancing EDM portfolio

Speaking at the launch of the new wire EDM UP6 Makino CEO Dr. P. Anders Ingemarsson said, *"The upgrades and extensions to our EDM portfolio have considerably improved their appeal to machining companies targeting a wide range of industries. The improved performance parameters speak for themselves, while the machine's enhanced user-friendliness can boost a company's productivity by flattening the operator learning curve"*.

New wire EDM UP6

Featuring a hollow casting, parts of the new Makino UP6 is flushed through with dielectric water at constant temperature to prevent the machine suffering from heat displacement thus maintaining the high standards associated with Makino products. The arm seal plate is cleaned constantly by a water curtain to reduce friction and ensure smooth operation of the X-axis. Extra-long high precision roller slides reduce motion vibrations and improve rigidity. High precision ball screws are fully covered to prevent dirt ingress and extend their lifespan. The Makino UP6 has a newly developed wire drive system giving better corner accuracy, even more reliable wire threading in complicated shapes and small start holes ensuring smooth and stable machining. A new automatic wire threading system was developed to enhance the threading capabilities and works both, dry and with water jet

Enhancing CAM software: EDCAM 2017

Makino's new sinker EDM CAM software EDCAM 2017 has a lot to offer operators. Many tasks are now conducted automatically: creating and adding cavities from a 3D model, ascertaining all electrode positions, recognising and calculating the spark area, recognising and acquiring depths, finding measuring points and recognising workpieces. The critical overall benefit is a minimization of input errors. EDCAM 2017 continues to set the standards for operator-friendliness with new features for Hyper i Control, while keeping the same NC program on EDCAM and Makino EDM machines. In addition, the EDCAM data are editable at the machine control interface and machine settings can be automatically downloaded.

EDAF Facelift: More than just a makeover

The tried-and-tested Makino EDAF series has been given an extensive facelift. It not only comes in a new design but also gives users the benefits of Makino's popular H.E.A.T. technology, available until now in the U series wire EDM machines. The new EDAF comes with improved feed rates up to 5,000 mm/min in the X- and Y-axes. Another feature, HS-Rib, gives the Z-axis a jump speed of 20m/min, a 31% increase over the current model. The newly developed H.E.A.T. generator is more powerful (up from 40A to 80A peak current in standard, reducing power consumption by 44%). Operators now benefit from programmable flushing pressure, fine flow rate adjustment, an inverter controlled pump and an accurate pressure-gauge. All in all, the EDAF facelift adds up to a significant upgrade in performance and usability.

Easy operation

Makino's new-generation Hyper i Control is easier and faster to use irrespective of operator experience. The new Hyper i Control operating panel features smartphone-/tablet-style flick, pan, pinch, spread and swipe functionality. Operators will welcome the fact that the touchscreen panel can be set to the most convenient operating height. In addition, the large access door simplifies work-piece loading/unloading considerably. As Makino CEO Ingemarsson adds, *"these are all features that can help boost productivity in everyday EDM operations."*



Présenté à l'EMO, le Makino a500Z : une production fiabilisée et efficace avec la flexibilité du travail en 5 axes.

Das Unternehmen präsentierte auf der EMO das Makino a500Z: Zuverlässige, effiziente Fertigung eines horizontalen 4-Achs Zentrums mit 5-Achs-Flexibilität.

Showed at the EMOI, the Makino a500Z: reliable and efficient production with 5-axis flexibility

Financial Year 2016

Makino Milling Machine Co., Ltd. reports on a financial year of stable global turnover. Major growth in the export business compensated for a weakened demand in the domestic market. Despite vast political uncertainties around the world, record-high turnover levels were achieved in the Americas, Europe and Asia. Orders from Europe were up by more than 70% with major contributions from the aerospace and industrial components sectors.

At Makino's press conference on 27th June, Dr. P. Anders Ingemarsson, President & CEO of Makino Europe, reported on global consolidated turnover of Yen 153,641 million, -5.1% compared to last year (+1.7% in local currencies) for the Financial Year 2016, ending on 31st March 2017. Although in Japan, the Group suffered from a decline in turnover by -7.9%, new record levels were achieved in all other regions, following growth rates in the Americas by 10.3%, Europe by 8.5% and Asia (excluding Japan) by 4.2%, compared to last year (in local currencies). The Group Operating Income reached Yen 9,660 million, the Group Net Income Yen 7,596 million.

Makino company background

Makino Milling Machine Co., Ltd. is recognised as one of the leading technology and service providers in the machine tool industry. The corporation is listed on the Tokyo Stock Exchange and employs more than 4,600 people throughout the Americas, Europe and Asia. Its revenues for the fiscal year ending 31st March 2017 totalled 1.3 billion euros. Makino's wide range of premium-quality production solutions includes machining centres for the production of parts as well as for die and mould manufacturing in a great variety of applications in the aerospace, automotive, off-highway vehicles, industrial components and micro-technology industries.

Makino Europe employs 300 people at technology centres and offices in Germany, Italy, France, Spain, Slovakia, Poland and Russia, focusing on marketing, sales, application engineering and services.

MAKINO GMBH

Kruichling 18
DE-73230 Kirchheim unter Teck
Tel. +49 (7021) 503-0
www.makino.eu

EUROTEC
Informations Techniques Européennes
Europäische Technische Nachrichten
European Technical Magazine



www.eurotec-online.com

Envie d'être vu? Eurotec peut vous aider...

Diffusion européenne: 10'000 exemplaires (FR • DE • EN)

Möchten Sie gesehen werden? Eurotec kann Ihnen helfen...

Europäischer Vertrieb: 10'000 Exemplare (FR • DE • EN)

Do you want to be seen? Eurotec can help you...

European circulation: 10'000 copies (FR • DE • EN)

OFFRE • OFFERTE • OFFER

Contacts:

Véronique Zorzi,
Nathalie Glattfelder
T. +41 22 307 78 37
vzorzi@eurotec-bi.com