

Au service de l'industrie !

Comme nous l'avons vu dans notre édition 367, Micronarc est une institution à but non lucratif au service des entreprises actives dans le micro et le nano situées entre les Alpes et la chaîne du Jura (vous pouvez télécharger l'article ici: <http://eurotecmagazine.wordpress.com/articles/companies/>). Chaque année elle organise de nombreuses manifestations de haute valeur pour les participants. Retour sur la plus récente et coup d'œil sur le programme 2010.

Micronarc Alpine Meeting

Centré sur les équipements nécessaires à la production de microproduits, le MAM 2010 qui vient de se terminer a tenu toutes ses promesses. Sur deux jours pas loin de 80 participants ont eu l'occasion de toucher l'infiniment petit et les moyens de production qui permettent de réaliser des usinages microscopiques. Les conférenciers de très haut niveaux provenant de toute l'Europe ont dressé un panorama complet des technologies disponibles aujourd'hui et de celles de demain.

De A à Z

De la fabrication des MEM's (systèmes microélectromécaniques) en silicone, l'usinage de micro pièces par différentes technologies, la réplique en céramique et plastique et l'assemblage automatique jusqu'au contrôle, l'événement a clairement mis en valeur le fort potentiel de la Suisse et de l'Europe en termes d'innovation et d'industrialisation en micro et nanotechniques. Les intervenants, pointures dans leurs domaines, ont eu à cœur de démontrer comment leurs recherches (dans le cas des professeurs) ou leurs entreprises travaillent activement au futur de la microproduction. Durant deux jours, les participants ont pu assister à des présentations d'un niveau remarquable et discuter avec les intervenants. Il est très rare qu'une telle concentration de spécialistes soit accessible au public et les personnes présentes ne s'y sont pas trompées. Des débats passionnés sur les techniques de production, de contrôle ou encore d'assemblage ont fleuri tout au long de la manifestation.

Des technologies prometteuses

Si certaines technologies présentées sont clairement en dehors du domaine de compétences d'Eurotec, d'autres qui arrivent pour concurrencer les usinages par enlèvement de matière classiques (micro fraisage ou micro décolletage par exemple) semblent prometteuses pour la réalisation de certains types de pièces. Nous reviendrons sur cette manifestation et ces nouveaux moyens de production dans nos prochaines éditions. Nous commencerons par l'usinage LIGA UV (Lithographie, galvanoplastie, formage à l'aide d'une source d'UV) qui produit déjà aujourd'hui des micro pièces d'horlogerie avec succès, et l'usinage combiné laser-jet d'eau.

Tage lang hatten etwa 80 Messeteilnehmer Gelegenheit, mit dem unendlich Kleinen Bekanntschaft zu schliessen und die Produktionsmittel zu sehen, mit denen mikroskopische Bearbeitungen möglich sind. Die sehr anspruchsvollen Referenten stammten aus ganz Europa und stellten ein umfassendes Bild der heute verfügbaren sowie der zukünftigen Technologien vor.



Von A bis Z

Von der Herstellung von MEM-Systemen (mikroelektromechanische Systeme) aus Silikon über die Bearbeitung von Mikroteilen mittels verschiedener Technologien, die Replikation in Keramik und Kunststoff und die automatische Montage bis zur Kontrolle brachte die Veranstaltung das Potential der Schweiz und Europas hinsichtlich Innovation und Industrialisierung im Bereich Mikro- und Nanotechniken deutlich zur Geltung. Den Referenten, die in ihrem jeweiligen Bereich der Spitzenklasse angehören, lag viel daran zu zeigen, wie ihre Forscher (im Falle von Professoren) oder ihre Unternehmen aktiv an der Zukunft der Mikroproduktion arbeiten. Zwei Tage lang hatten die Anwesenden Gelegenheit, an Präsentationen von bemerkenswert hohem Niveau teilzunehmen und mit den Referenten zu sprechen. Es kommt sehr selten vor, dass eine dermassen hohe Konzentration an Fachleuten der Öffentlichkeit zur Verfügung steht, und die anwesenden Personen hatten es verstanden, diese einmalige Gelegenheit zu nutzen. Die leidenschaftlichen Debatten über Produktions-, Prüf- oder Montagetechniken fanden die gesamte Veranstaltung hindurch statt.

Viel versprechende Technologien

Wenn auch manche vorgestellten Technologien ganz eindeutig nicht in den Kompetenzbereich von Eurotec fallen, scheinen andere für die Herstellung bestimmter Teiltypen sehr viel versprechend zu sein. Sie stellen für die klassischen spanabhebenden Bearbeitungen (zum Beispiel Mikrofräsen oder Mikrodecolletage) eine echte Konkurrenz dar. Wir werden auf diese Veranstaltung und die neuen Produktionsmittel in unseren nächsten Ausgaben zurückkommen. Wir werden mit dem UV-LIGA-Verfahren (Lithographie, Galvanik und Abformung mittels einer UV-Quelle), mit dem bereits heute Mikroteile für die Uhrenindustrie erfolgreich hergestellt werden, und der wasserstrahlgeführten Laserbearbeitung beginnen.

Im Dienste der Industrie!

Wie bereits aus unserer Ausgabe Nr. 367 hervorging, ist Micronarc eine gemeinnützige Einrichtung im Dienste der im Mikro- und Nanobereich tätigen Unternehmen, die zwischen den Alpen und der Jura-Kette angesiedelt sind (Sie können den Artikel hier herunterladen: <http://eurotecmagazine.wordpress.com/articles/companies/>). Sie organisiert für die Teilnehmer Jahr für Jahr zahlreiche hochwertige Veranstaltungen. Wir möchten uns mit der jüngsten befassen und einen Blick auf das Programm von 2010 werfen.

Micronarc Alpine Meeting

Die MAM – eine auf Ausrüstungen zur Herstellung von Mikroprodukten spezialisierte Fachmesse – wurde vor Kurzem abgehalten und hat alle ihre Versprechen gehalten. Zwei

Serving industry !

As we saw in our issue N° 367, Micronarc is a non-profit-making organisation in the service of companies in the micro and nanotechnology sectors located in the region encompassed by the twin mountainous arcs of the Jura and the Alps (click here to download the article: <http://eurotecmagazine.wordpress.com/articles/companies/>). Every year it organises a large number of events which are invaluable for participants. Here is a review of the latest event and a glance at the programme for 2010.

Micronarc Alpine Meeting

MAM is an event focusing on the equipment necessary to product micro-products. The 2010 event, which has just

finished, kept all its promises. Over the two days nearly 80 participants had the opportunity of getting a close look at infinitely small products and the means of production which allow you to carry out microscopic machining operations. Top-level speakers from all over Europe provided a complete review of the technologies available today and those which will be available in the future.



From A to Z

From the production of MEM (micro electromechanical) systems from silicone, the machining of micro parts using various technologies, ceramic and plastic replication and automatic assembly right up to control, the event clearly highlighted the high potential of Switzerland and Europe in terms of innovation and industrialisation in the field of micro and nanotechnologies. The speakers, each an expert in his/her field, made a point of showing how their research (in the case of professors) or their companies are actively working for the future of micro-production. Over two days, the participants had the opportunity of attending presentations of remarkable quality and talking to the speakers. It is very rare for the public to have access to such a high concentration of specialists and the participants present didn't regret it. The event gave rise to a wide range of fascinating debates about production, control or assembly techniques.



Promising technologies

If certain technologies presented are clearly outside Eurotec's area of competence, other technologies which are being introduced to compete against traditional material-removal machining methods (micro-milling or micro precision turning, for example) seem promising for the production of certain types of parts. We will come back to this event and these new means of production in later issues. We will begin with LIGA UV machining (lithography, electro-deposition, forming using a UV light source), a technique which is already successfully producing micro-parts for the watch-making industry, and combined laser/water jet machining.

Micronarc - FSRM
Ruelle DuPeyrou 4, CP 2353 - CH-2001 Neuchâtel
Tél. +41 32 720 09 00 - Fax +41 32 720 09 90
www.micronarc.ch

Le programme 2010 de Micronarc

SSI 2010

Smart Systems Integration (conférence et exposition, *Konferenz und Ausstellung*, conference and show).
23-24 mars, Como, Italie.
www.mesago.de/en/SSI/main.htm

SIAMS 2010

Salon des Microtechniques, *Mikrotechnikmesse*, Microtechnology trade fair.
4-8 mai, Moutier, Suisse. www.siams.ch

Sensor + Test 2010

17th International Trade Fair for Sensorics, Measuring and Testing Technologies with Concurrent Conferences.
18-20 mai, Nürnberg, Allemagne. www.sensor-test.de

EPMT

Salon de l'Environnement Professionnel MicroTechnologies et colloque Micronarc - Alliance. *Fachmesse für Mikrotechnologie und Kolloquium Micronarc – Alliance*, The Professional Microtechnology Environment Show and Micronarc – Alliance colloquium
8-11 juin, Beaulieu, Lausanne, Suisse. www.epmt.ch

Nanotech USA

International Nanotechnology Exhibition and Conference (with OSEC/Swiss Nanotech).
21-25 juin, Anaheim, USA.
www.techconnectworld.com/Nanotech2010

COMS 2010

15th annual conference on commercialization of micro- and nano-systems (conférence et exposition, *Konferenz und Ausstellung*, conference and show).
22-26 août, Santa Ana Pueblo, New Mexico, USA.
www.mancef.org/coms2010

Micro10

Trois journées de congrès, conférences, expositions et ateliers dédiées à la microtechnique. *Drei Tage lang Kongresse, Konferenzen, Ausstellungen und Workshops zum Thema Mikrotechnik*. Three days of congress, conferences, exhibitions and workshops devoted to microtechnology
2-4 septembre, Neuchâtel, Suisse. www.micro10.ch

Euroensors XXIV

The major European forum to cover the entire field of sensors, actuators, and microsystems.
5-8 septembre, Linz, Autriche.
www.euroensors2010.com

Micronora

18e Salon International des Microtechniques. *18. Internationale Mikrotechnikmesse*. 18th International Microtechnology Trade Fair.
28 septembre - 1 octobre, Besançon, France.
www.micronora.com

Forum Micronarc

Thème sur les nanotechnologies à définir. *Das Thema betreffend Nanotechnologien muss definiert werden*. Theme around microtechnology to be defined.
Fin octobre, Fribourg, Suisse. www.micronarc.ch

Midest

Un des plus grands salons de sous-traitance industrielle du monde. *Eine der weltweit grössten Messen mit dem Schwerpunkt Industrielles Zulieferwesen*. One of the largest industrial sub-contracting fairs in the world.
2-5 novembre, Paris, France. www.midest.com