



FRANÇAIS

Les technologies de pointe tiennent salon

Hasard du calendrier, deux salons mettant en vitrine le génie des entreprises microtechniques se tiendront simultanément à la fin du mois. D'un côté, l'EPHJ-EPMT-SMT de Genève et de l'autre, le Salon aéronautique du Bourget. A des échelles différentes, ces deux manifestations permettront à de nombreux sous-traitants suisses de dévoiler leurs dernières innovations.

Points communs à ces deux événements, la miniaturisation et l'hyper-précision des pièces usinées, qui révèlent la parfaite maîtrise dont font preuve les acteurs de ces secteurs. Les conséquences d'une malfaçon d'une pièce ne sont évidemment pas les mêmes, qu'il s'agisse d'une sonde spatiale ou d'un mouvement de montre. Reste que le même souci de perfection habite ces artistes de l'usinage qui n'hésitent pas à repousser toujours plus loin les limites de l'imaginable et du faisable, entraînant dans leur sillage d'autres secteurs d'activité. Les instruments de contrôle et de mesure, par exemple, doivent désormais s'adapter et être capables d'aller rechercher la moindre micro irrégularité sur des pièces dont le diamètre n'excède pas celui d'un cheveu. Les équipements de marquage pour la traçabilité des produits font également partie des nouvelles technologies trouvant de plus en plus leur application dans l'aéronautique et l'horlogerie. Les procédures de sécurisation de l'approvisionnement et la lutte anti-contrefaçon en tirent de grands avantages.

D'autres parallèles peuvent être tirés entre ces deux industries. Prenons l'exemple des matériaux : l'horlogerie en consomme certes moins que l'aéronautique et ne se voue pas, comparativement, à de grandes recherches dans ce domaine. Elle lui emprunte par contre volontiers de temps en temps l'un ou l'autre alliage spécial ou quelques nouveaux matériaux. De tels transferts existent également au niveau des technologies utilisées dans ces deux industries de pointe.

Vous découvrirez dans le présent Eurotec un dossier consacré aux industries aéronautique et spatiale en Suisse. Moins médiatisés que d'autres, ces secteurs sont pourtant bien représentés dans notre pays, non pas en termes de volumes de production ou de chiffre d'affaires, mais bien en termes de haute valeur

ajoutée. Sondes spatiales, satellites et avions embarquent en effet régulièrement des pièces vitales et souvent complexes imaginées et produites dans nos PME. De quoi justifier encore un peu plus l'excellente 4ème position de la Suisse au niveau de l'innovation décernée en début d'année par l'agence Bloomberg.

Bonne lecture

DEUTSCH

Spitzentechnologien auf zwei Messen zu Gast

Der Zufall will, dass das Genie der Mikrotechnikunternehmen Ende des Monats gleichzeitig auf zwei Messen zur Schau gestellt wird, nämlich auf der EPHJ-EPMT in Genf und auf der Luft- und Raumfahrtmesse in Le Bourget. Diese beiden Messeveranstaltungen werden zahlreichen Schweizer Subunternehmen die Möglichkeit bieten, ihre letzten Innovationen vorzustellen.

An den gemeinsamen Punkten dieser beiden Events – Miniaturisierung und Höchstpräzision der bearbeiteten Werkstücke – lässt sich erkennen, welche Meisterleistungen die Akteure dieser Sektoren heute zustande bringen. Es liegt auf der Hand, dass die die ...

Konsequenzen eines fehlerhaften Teiles einer Weltraumsonde oder eines Uhrwerks nicht derselben Größenordnung angehören. Aber ganz gleich in welchem Bereich die Bearbeitungsmeister arbeiten – sie sind stets bestrebt, ihr Bestes zu geben und über die Grenzen des Vorstellbaren sowie des Machbaren hinauszugehen und weitere Sektoren mitzuziehen. So müssen beispielsweise die Prüf- und Messinstrumente angepasst werden, damit sie in der Lage sind, selbst die geringste Unregelmäßigkeit auf Teilen zu erkennen, deren Durchmesser nicht größer als der eines Haares ist. Die Ausrüstungen zur Kennzeichnung von Produkten, damit sie rückverfolgbar sind, gehören ebenfalls zu den neuen Technologien, die zunehmend in den Bereichen Luftfahrt und Uhrenindustrie Anwendung finden. Auch für die Sicherheitsverfahren hinsichtlich Beschaffung und Fälschungsbekämpfung sind diese Technologien äußerst nützlich.

Diese beiden Industrien haben noch weitere Gemeinsamkeiten. Nehmen wir das Beispiel Werkstoffe: Die Uhrenindustrie benötigt logischerweise viel weniger Werkstoffe als die Luftfahrtindustrie und unternimmt keine großangelegten Forschungsarbeiten auf

diesem Gebiet. Aber sie übernimmt von Zeit zu Zeit eine Speziallegierung oder neue Werkstoffe, die für die Luftfahrtindustrie geschaffen wurden. Solche Transfers werden auch hinsichtlich der in beiden Spitzenbereichen eingesetzten Technologien beobachtet.

In dieser Eurotec-Ausgabe finden Sie darüber hinaus ein der Luft- und Raumfahrtindustrie gewidmetes Dossier. Diese Sektoren werden von den Medien selten behandelt, obwohl sie in unserem Land sehr präsent sind – nicht sosehr was das Produktionsvolumen oder den Umsatz anbelangt, sondern im Sinne von Wertschöpfung. Weltraumsonden, Satelliten und Flugzeuge benötigen sehr häufig komplexe Teile von entscheidender Bedeutung, die von unseren KMU entwickelt und produziert werden. Somit ist der ausgezeichnete 4. Platz der Schweiz auf dem Gebiet der Innovation, der zu Jahresbeginn von der Agentur Bloomberg verliehen wurde, absolut gerechtfertigt.

Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen beim Lesen!

ENGLISH

Showcase of leading technologies

Calendar coincidence, two trade fairs showing the genius of the microtechnology companies will be held simultaneously at the end of the month. On the one hand, the EPHJ-EPMT-SMT in Geneva, on the other hand the Paris Air Show in Le Bourget. At different scales, these two events will allow many Swiss subcontractors to show their latest innovations.

Common to both events are the miniaturisation and the high accuracy of the machined parts which reveal the perfect mastery of the actors in these domains. A defect does not produce the same impacts, whether it is on a space probe or on a watch movement. However, the same desire for perfection motivates these artists of machining who do not hesitate to constantly extend the bounds of the imaginable and feasible, bringing in their wake other industries. The instruments for control and measurement, for example, must from now on adapt and be able to seek the slightest micro-irregularity on parts whose diameter does not exceed a hair. The marking equipments for the traceability of products are also a part of the new technologies that find increasing applications in the aeronautics and watch industries. The processes to secure supply and the fight against counterfeiting derive major benefits.

Other parallels can be drawn between these two industries. Think for example of materials: compared to the aeronautics, the watch industry consumes less of it and does not dedicate itself to great researches in this field. But, it willingly borrows some special alloys or new materials. Such transfers also take place in the technologies used by these two leading industries.

In this issue of Eurotec, you will find a dossier devoted to the aircraft and space industries in Switzerland. Less publicised than

other sectors, these industries are however well represented in our country, not in terms of production volumes or turnover, but in terms of high added value. Indeed, space probes, satellites and planes frequently embark some vital and often complex parts designed and produced in our SME. Enough to amply justify the outstanding fourth place of Switzerland in the recent Bloomberg innovation ranking.

Have a good reading

Pierre-Yves Schmid