



Polydec: passé économique biennois en toile de fond d'une inauguration

A l'occasion de l'inauguration de son nouveau bâtiment, l'entreprise spécialisée dans le microdécolletage a partagé, le 19 mai dernier, un moment hors du commun avec près de 600 clients, partenaires, amis et collaborateurs. L'occasion également pour les dirigeants de revenir sur le passé industriel de la plus grande ville bilingue de Suisse.

Janine Vuilleumier

Conviés en grand nombre, les nombreux invités présents en ce 19 mai ont non seulement pu découvrir le nouvel écrin de Polydec, mais également assister à un spectacle présidé par Claude Konrad (directeur général) et l'acteur romand, Jacques Mooser.

Sous-traitant spécialisé dans la réalisation de petites pièces de haute précision, Polydec produit mensuellement plus de 40 millions de pièces, notamment pour les domaines horloger, électronique, médical et automobile. Dans ce secteur, ce sont plus de 20 millions d'axes destinés aux tableaux de bord et aux systèmes d'injection qui sortent chaque mois des ateliers. Et pas moins de 50% du parc automobiles mondial comporte des pièces fabriquées par la firme.



Claude & Jean-François Konrad



Contrôle / Control

Histoire

Laissons les chiffres de côté et revenons sur les débuts de cette maison biennoise. C'est un samedi de janvier 1985, à l'heure de l'apéritif, que Claude Konrad et son cousin Jean-François Konrad décident de créer une entreprise. A l'époque, le but était de manager leur emploi du temps à leur guise, par exemple, aller à la plage l'après-midi et travailler le soir. Ils étaient loin de se douter que Polydec deviendrait l'entreprise qu'elle est aujourd'hui. Pour l'anecdote, ils ne sont jamais allés à la plage l'après-midi, par contre ils ont souvent travaillé le soir! Après avoir mandaté l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) et son homonyme suisse-allemande l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich (EPFZ) pour une étude de marché, ils décident de se lancer dans le décolletage avec, en guise de parc de machines, cinq décolleteuses Petermann P4 archaïques. Un an plus tard, ils rachètent une partie de la firme Konrad & Cie, gérée par le frère de Claude Konrad. En 1992, Polydec devient une société anonyme. Quatre ans plus tard, l'entreprise s'installe dans un bâtiment flambant neuf, au numéro 14 de la rue de Longeau. Afin de répondre à une extension de ses activités, Polydec ouvre, en 2005, un bureau à Chicago sous le nom de Polydec International Inc. Les



Polissage / Polishing

affaires se portent au mieux et un deuxième bâtiment, jouxtant le principal, voit le jour en 2007. Le 5 mars 2008, à 15h38, Polydec produisait sa 2'000'000'000^{ème} pièce. Il y a un peu plus d'un an, la firme emménage dans ses nouveaux locaux sis à la rue du Long-Champ 99 et inaugurés mi-mai.

Le bâtiment, acheté en 2014, nécessite de grandes rénovations avant de pouvoir s'y installer. L'architecte en charge des travaux a avoué avoir passé de nombreuses nuits blanches durant les onze petits mois mis à sa disposition pour créer l'écrin haut de gamme dans lequel travaillent aujourd'hui 64 collaborateurs. Sur les 10'000 m² restaurés, Polydec en occupe aujourd'hui la moitié... de quoi voir l'avenir avec confiance pour les dirigeants.

Des pièces aux exigences extrêmes

Les compétences de Polydec touchent aux limites de l'usinage par enlèvement de matière. Récemment, l'entreprise a effectué des pièces en acier allant jusqu'à un diamètre de 0,07 mm (soit le diamètre d'un cheveu) et d'une longueur de 0,3 mm. Elles sont ensuite polies et trempées. Si ce cas est extrême, l'entreprise réalise régulièrement des composants de diamètre de 0,3 mm incluant

de nombreux usinages par perçage ou polygonage. Lorsque de telles dimensions sont atteintes, la mécanique ne réagit plus du tout de la même manière et la vitesse de coupe est quasi nulle. Régulièrement, la firme réalise des pièces avec des tolérances de +/- 2 μ , voire, pour les cas extrêmes, +/- 1 μ . Si des moyens de production high-tech sont nécessaires à une telle précision, le doigté des opérateurs est également d'une importance majeure.

Afin d'assurer la réalisation de pièces aux exigences extrêmes, Polydec bénéficie de la norme ISO 9001 et ISO/TS 16949 pour le domaine automobile. Les processus »



» qualité sont totalement intégrés et font partie de la recette du succès de la firme. Le souci de maîtrise commence à l'offre déjà. Avant toute confirmation, les commandes sont analysées par un APQP (planification anticipée de la qualité et plan de contrôle du produit). Cette étape importante permet de garantir la conception des pièces lors de la confirmation déjà et d'éviter ainsi un maximum de problèmes ultérieurs.

Travaillant pour différents secteurs industriels, Polydec possède un grand pouvoir d'adaptation car chaque domaine implique des contraintes particulières en termes de finition, de contrôle visuel ou dimensionnel. Lorsqu'on parle de précision de l'ordre de quelques microns, les outils de mesures sont à la limite de leurs capacités. Il faut donc apprendre en permanence à s'ajuster aux besoins et exigences des clients.



Une ode à l'industrie biennoise d'autrefois

Les dirigeants de Polydec ont voulu offrir à leurs invités une inauguration originale. Toute la mise en scène de ce moment a bien sûr été centrée sur l'histoire de la maison, mais pas que... Ils se sont penchés sur le passé industriel biennois durant lequel de grands noms ont marqué ces deux derniers siècles. Bon nombre de participants ont replongé dans leurs souvenirs lorsque Claude Konrad a évoqué le fabricant de vélos Cosmos, les lampes Phoebus qui équipaient les deux roues, les radios Biennoiphone, les machines à écrire Calenda, les pianos Burger & Jacobi, les constructeurs de voiture General Motors ou encore, plus ancien, Henriod Frères. Afin d'illustrer chacune de ces maisons, le directeur général a présenté un produit issu des ateliers en question. Il a même été jusqu'à faire défiler une Cadillac made in Bienne (de 1958) au milieu du public ébahi et une voiture Henriod Duc Kellner datant de 1897, qui

a également ravi les invités interloqués de découvrir jusqu'où il était allé pour étoffer son discours.

Au terme de cette riche partie historique, la mise en scène a une fois encore abasourdi le public. De façon théâtrale, Claude Konrad a procédé au tombé de rideaux qui drapaient les murs de la salle de conférence. Et, derrière un mur de verre, les invités ont découvert de magnifiques ateliers lumineux, aérés, propres et équipés d'un parc de machines de la dernière génération. Et la visite a pu commencer!

Avec plus de 5 milliards de pièces produites - record atteint le 31 mai 2016 -, l'entreprise travaille à un peu plus de 50% pour le domaine automobile et fait partie du cercle très fermé des fabricants de pièces pour les actionneurs (micromoteurs) des aiguilles des tableaux de bord. Avec ce déménagement, la direction a préparé l'avenir en offrant un écrin de choix aux compétences très pointues des spécialistes qui perpétuent fièrement l'héritage industriel de la cité biennoise. **o**



Polydec: the economic past of Bienne, background for an inauguration

To mark the inauguration of its new building, the enterprise which specialises in micro-turning shared an exceptional moment on 19 May with some 600 clients, partners, friends and staff members. This was also an opportunity for the managers to review the industrial past of what is Switzerland's biggest bilingual city.

Janine Vuilleumier

The large number of guests who had been invited and attended on 19 May had an opportunity not only to discover the new Polydec facility, but also to view a show presided over by Claude Konrad (Chief Executive Officer) and the French-speaking actor, Jacques Mooser.



**Claude Konrad and his daughter Vanina /
Claude Konrad et sa fille Vanina**

As a sub-contractor specialising in the production of small high precision components, Polydec makes over 40 million pieces every month, in particular for the automobile, watch, electronics and medical industries. In this field, more than 20 million spindles destined for instrument panels and injection systems leave the workshops every month. No less than 50% of all the cars on the road worldwide incorporate components made by this firm.

History

Putting aside the figures for a moment, the early days of this Bienne-based firm are a matter of great interest. One Saturday in January 1985, at aperitif time, Claude Konrad and his cousin Jean-François Konrad decided to create a new business. In those days, the intention was to arrange their timetable to suit their own wishes, for instance to

be able to go to the beach in the afternoon and work in the evening. They had no inkling that Polydec would grow to become the business as we know it today. The upshot is that they never went to the beach in the afternoon but certainly did have to work on many evenings! After asking the Federal Polytechnic School in Lausanne (EPFL) and its Swiss German counterpart, the Federal Polytechnic School of Zurich (EPFZ), to perform a market research study, they decided to begin profile-turning using five antique Petermann P4 machines. One year later, they bought a share of the Konrad & Cie company, managed by Claude Konrad's brother. In 1992, Polydec became a limited company. Four years later, the business moved into a brand new building, at 14 rue de Longeau. To handle the expansion of its activities, Polydec opened an office in Chicago, called Polydec International Inc. in 2005. Business went from strength to strength and a second building, alongside the main structure, was inaugurated in 2007.

At 15.38 on 5 March 2008, Polydec produced its 2,000,000,000th component. Just over one year ago, the company moved into its new premises at rue du Long-Champ 99 which were inaugurated in May.

Acquired in 2014, the building needed extensive refurbishment before it could be occupied. The architect responsible for the works admits that he spent many sleepless nights in the course of the eleven short months he was given to create the prestigious facility in which 64 staff members work today. Of the 10,000m² of restored floor space, Polydec now occupies half... so that the directors can look to the future with confidence.

Components designed to meet extreme criteria

Polydec's skills reach the very limits of machining by chip removal. Recently, the company produced steel components with a diameter of just 0.07 mm (equivalent to the diameter of a hair) and with a length of 0.3 mm. They are then polished and tempered. While this is an extreme case, the business regularly produces components with a diameter of 0.3 mm, including many machining operations by piercing or polygon-turning. When such dimensions are reached, the machine no longer reacts in the same way and the cutting speed is reduced to near zero. The firm regularly produces components with tolerances of +/- 2 µ, or, in extreme cases, +/- 1 µ. While high tech production resources are needed to achieve such precision, the operatives' dexterity also plays a major role.

To ensure the production of components which satisfy extreme criteria, Polydec benefits from standard ISO 9001 and ISO/TS 16949 certification for the motor industry. The quality processes are totally integrated and are part of the firm's recipe for success. The desire for complete control begins already when an offer is submitted. Before an order can be confirmed, it is analysed by an APQP (anticipated quality planning and product control plan). This important phase enables the design of the components to be guaranteed when the order is confirmed, so avoiding subsequent problems as far as possible.

Working for several different industrial sectors, Polydec is highly flexible because each domain involves specific constraints in terms of finish, visual inspection or verification of the dimensions. When precision in the order of a few microns is required, measuring tools are working at the very limit of their capacity. Constant adjustment to client needs and criteria is therefore necessary.

An ode to industry of olden times in Bienne

The Polydec directors wanted to offer their guests an original inauguration. The stage setting for this event naturally focused on the history of the firm but not just on that... They also looked at the industrial past of Bienne, in the course of which some great names have made their mark in the past two centuries. A good many participants were reminded of bygone days when Claude Konrad spoke of the bicycle maker Cosmos, Phoebus lamps which were fitted on bicycles, Biennophone



radios, Calenda typewriters, Burger & Jacobi pianos, the motor manufacturer General Motors, or even earlier, Henriod Frères. To illustrate each of these firms, the managing director presented a product made by the factories concerned. He even went so far as to show a Cadillac made in Bienne (back in 1958) to the thrilled audience and a Henriod vehicle built in 1897, the Duc Kellner model, which also delighted the astonished guests who were surprised to discover the lengths to which Mr Konrad had gone to flesh out his presentation.

At the end of this rich historical section, the stage setting once again astonished the audience. In a theatrical fashion, Claude Konrad let down the curtains which had been draped over the walls of the conference room and behind a glass wall the guests now discovered magnificent, bright, airy and clean workshops equipped with the latest generation of machinery. And it was time for the visit to begin!

With over 5 billion components produced - a record reached on 31 May 2016 - just over 50% of the company's output goes to the motor vehicle industry making it one of the very closed circle of manufacturers of components for the actuators (micro-motors) of dashboard instrument hands. With this move, the management has prepared the future by offering a prestigious setting for the highly sophisticated competences of the experts who are proudly perpetuating the industrial heritage of the city of Bienne. ◦



Automatic visual control / Visilage automatique