



POLYDEC: UN NOUVEL ACTEUR DANS LE MÉDICAL

Initialement active dans le secteur automobile pour lequel elle a notamment livré des millions d'axes pour compteurs, l'entreprise biennoise a élargi ses activités à l'horlogerie il y a une quinzaine d'années. Sur sa lancée, elle a également fait son entrée dans le domaine médical, un secteur appelé à devenir à terme l'un des piliers de la société.

En projet depuis de nombreuses années, Polydec décide de franchir une étape déterminante sur le marché médical et obtient la certification ISO 13485. L'entreprise décroche alors ses premiers contrats qu'elle honore avec succès. En 2022, forte de ses premières réussites d'avant la crise sanitaire, elle décide de renforcer le team et de créer un département entièrement dédié au secteur médical. .

DÉJÀ PLUS D'UNE DIZAINE D'APPLICATIONS

Une année après le lancement de cette nouvelle activité, les résultats sont au rendez-vous. Polydec a en effet réussi à convaincre plusieurs fabricants de dispositifs médicaux à travers le monde de ses capacités à répondre aux exigences extrêmement pointues du domaine. Ci-dessous, quelques exemples de réalisations:

- Pointes de sonde pour localisation de nerfs
- Bagues pour implants de contrôle en cas d'insuffisance cardiaque
- Injecteurs pour appareils de découpe par jet d'eau pour l'ablation chirurgicale de tissus ou d'organes
- Sondes pour biopsie prénatale
- Pins de connecteurs pour pacemakers
- Têtes de guide-fils pour cathéters
- Axes pour valves de régulation des liquides cérébraux

- Embouts pour fibres optiques destinées à l'endoscopie
- Nez de canules pour le traitement des yeux

UNE ÉVOLUTION CONSTANTE

Depuis sa création, en 1985, l'entreprise a produit plus de 7,5 milliards de composants horlogers, automobiles, électroniques, et médicaux. La présence sur ces quatre marchés fait partie intégrante de la stratégie mise en place par la direction et vise à assurer la pérennité de la société, l'un ou l'autre de ces secteurs pouvant compenser des baisses ponctuelles dans d'autres secteurs.

Les attentes spécifiques à ces domaines requièrent une grande agilité, des compétences élevées, ainsi que des équipements à la pointe de la technologie. Polydec fonctionne sur un système de management basé sur cinq certifications et son département R&D est en mesure d'apporter des améliorations en tout temps sur les produits, les prototypes voire même sur les process et les équipements. Entre autres, le team R&D a développé et mis au point en interne plusieurs machines de mesures et de contrôles automatiques.

L'entreprise emploie aujourd'hui 77 collaborateurs dont une dizaine engagés cette année. Son parc machines se compose

de 60 tours automatiques CNC à poupée mobile de différentes marques destinés à la réalisation de pièces complexes en petites et grandes séries, et de 39 tours automatiques de type «Escomatic» pour la réalisation de pièces au design relativement simple en grands volumes.

Plus de 90% des pièces produites ont des diamètres inférieurs à 2 mm.

Spécialisée dans le micro-décolletage de haute précision, ses diamètres de prédilection vont de 0,05 à 6 mm. Polydec usine tous types de matériaux tels que les aciers au carbone, aciers inoxydables, titane, alliages cuivreux, métaux (semi)-précieux, etc.

L'entreprise propose également des opérations de post-décolletage telles que le polissage et le micro-polissage, ainsi que des opérations de reprise. Sur demande de ses clients, elle propose également des opérations de traitements thermiques et galvaniques qu'elle externalise auprès de partenaires spécialisés reconnus.

Les 75% de la production sont destinés au marché suisse, 20% au marché européen et 5% au reste du monde, principalement les États-Unis.

Pour accueillir cet impressionnant parc machines et les divers départements annexes, Polydec dispose d'une surface de production de 6'000m², dont 2'000m² aménagés cette année. En cas de besoins futurs, d'autres surfaces pourraient encore être affectées à la production. Qui dit grandes halles de production, dit également grandes surfaces de toit. Une centrale photovoltaïque de 3'875 m² permet aujourd'hui de couvrir un tiers des besoins en électricité de l'entreprise. Les deux tiers restants sont également certifiés 100% renouvelable. Soucieuse de son empreinte environnementale, l'entreprise procède également à un tri minutieux des déchets et au traitement des eaux usées.

POLYDEC: EIN NEUES GESICHT IM BEREICH MEDIZININDUSTRIE

Das Bieler Unternehmen arbeitete ursprünglich für die Automobilbranche, für die es insbesondere Millionen von Achsen herstellte, doch vor rund 15 Jahren beschloss die Geschäftsleitung, die Aktivitäten auf die Uhrenindustrie auszudehnen. In weiterer Folge stieg Polydec auch in den medizinischen Bereich ein, der langfristig dazu bestimmt ist, eine der tragenden Säulen der Firma zu werden.

Polydec hatte seit langem geplant, einen entscheidenden Schritt auf dem medizinischen Markt zu tun und sorgte für eine Zertifizierung nach ISO 13485. Dem Unternehmen war es bald danach gelungen, erste Aufträge an Land zu ziehen, die es zur vollen Zufriedenheit der Kunden ausführte. Aufgrund der vor der Gesundheitskrise erfolgreich ausgeführten Aufträge beschloss Polydec 2022, das Team aufzustocken und eine eigene medizinische Abteilung zu gründen.

BEREITS ÜBER ZEHN ANWENDUNGEN

Ein Jahr nach Aufnahme der neuen Tätigkeit können sich die Ergebnisse sehen lassen. Polydec hat es geschafft, mehrere Medizintechnikunternehmen davon zu überzeugen, dass es in der Lage ist, den extrem hohen Anforderungen dieses Bereiches gerecht zu werden. An dieser Stelle seien einige Beispiele von medizinischen Produkten genannt:

- Sondenspitzen zur Lokalisierung des Nervenverlaufs
- Ringe für Kontrollimplantate bei Herzinsuffizienz

- Einspritzdüsen für Wasserstrahlschneidegeräte zur chirurgischen Entfernung von Gewebe oder Organen
- Biopsiesonden für Pränataldiagnostik
- Kontaktstifte für Herzschrittmacher
- Führungsdrähte für Katheter
- Achsen für Ventile zur Regulierung von Gehirnflüssigkeiten
- Endstücke für Lichtwellenleiter, die bei Endoskopien eingesetzt werden
- Kanülenspitzen für Augenbehandlungen

EINE STÄNDIGE WEITERENTWICKLUNG

Seit seiner Gründung im Jahr 1985 hat das Unternehmen mehr als 7,5 Milliarden Teile für die Uhren-, Automobil-, Elektronik- und Medizinindustrie hergestellt. Die Tatsache, dass Polydec in vier Fachbereichen aktiv ist, gehört zu der von der Geschäftsleitung beschlossenen Geschäftsstrategie und soll den Fortbestand des Unternehmens sichern, weil damit punktuelle Rückgänge des einen oder anderen Bereiches ausgeglichen werden können.

- Pignon double dont le diamètre extérieur est inférieur à 1 mm.
- Doppelritzel mit einem Außendurchmesser kleiner als 1 mm.
- Double pinion with outer diameter smaller than 1 mm.



Die spezifischen Anforderungen dieser Bereiche erfordern große Beweglichkeit, hohe Fähigkeiten sowie modernste Ausrüstung. Das Managementsystem von Polydec beruht auf fünf Zertifizierungen, und die Forschungs- und Entwicklungsabteilung des Unternehmens ist in der Lage, jederzeit Verbesserungen an Produkten, Prototypen und sogar an Verfahren und Geräten vorzunehmen. Das F&E-Team hat unter anderem mehrere automatische Mess- und Prüfmaschinen intern entwickelt.

Heute beschäftigt Polydec 77 Mitarbeiter, wovon rund zehn dieses Jahr eingestellt wurden. Das Unternehmen verfügt über 60 CNC-Langdrehautomaten verschiedener Marken zur Herstellung komplexer Teile in kleinen und großen Serien sowie 39 «Escomatic»-Drehautomaten zur Fertigung von relativ einfachen Teilen in großen Stückzahlen.

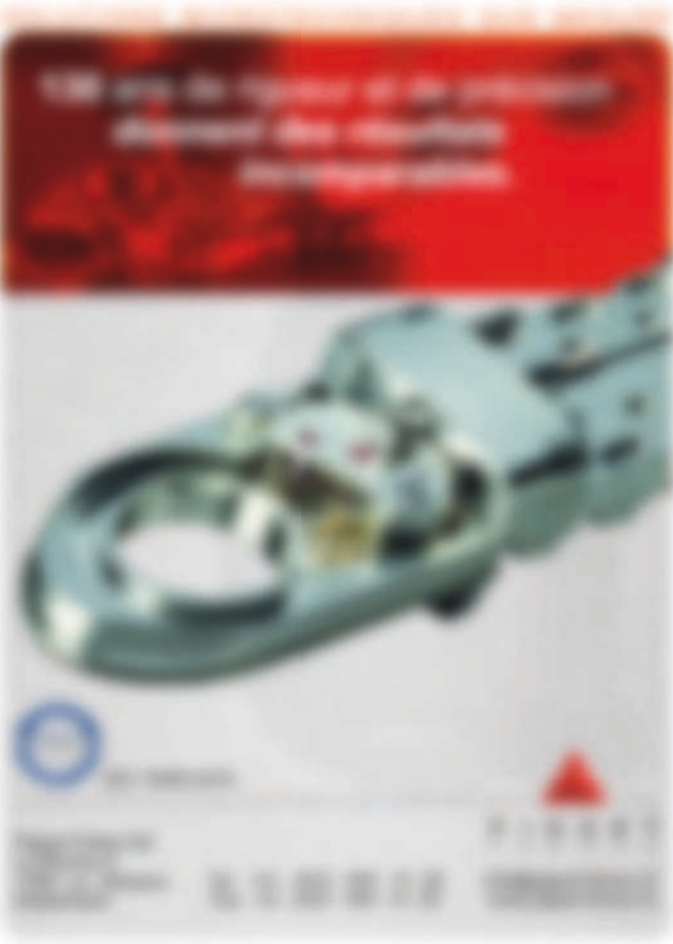
Über 90 % der produzierten Teile haben einen Durchmesser von weniger als 2 mm.

Das Unternehmen hat sich auf hochpräzise Mikrodrehteile mit Durchmessern von 0,05 bis 6 mm spezialisiert. Polydec bearbeitet alle Arten von Werkstoffen wie zum Beispiel Kohlenstoffstähle, rostfreien Stähle, Titan, Kupferlegierungen, (Halb-)Edelmetalle, usw.

Darüber hinaus bietet das Unternehmen ergänzende Oberflächenbehandlungen wie Polieren und Mikropolieren sowie verschiedene Nachbearbeitungen an. Auf Kundenwunsch werden zudem thermische und galvanische Behandlungen angeboten, die von anerkannten spezialisierten Partnerunternehmen ausgeführt werden.

75 Prozent der Produktion sind für den Schweizer Markt bestimmt, 20 % werden in europäische Länder und 5 % in die restliche Welt, insbesondere in die Vereinigten Staaten exportiert.

Der beeindruckende Maschinenpark und die verschiedenen Nebenabteilungen sind in Werkhallen mit 6'000 m² Fläche untergebracht, wobei ein Drittel dieser Fläche erst seit diesem Jahr verfügbar ist. Sollte der Bedarf weiter steigen, können weitere Produktionsräumlichkeiten geschaffen werden. Große Werkhallen haben bekanntlich große Dachflächen. Sie werden für eine



Photovoltaikanlage mit einer Fläche von 3'875 m² genutzt, die heute ein Drittel des Strombedarfs des Unternehmens abdeckt. Die restlichen zwei Drittel des Stromverbrauchs werden von zertifizierten Ökostromanbietern bereitgestellt. Außerdem achtet das

Unternehmen auf seinen ökologischen Fußabdruck und hat dementsprechend eine sorgfältige Abfalltrennung und eine vorbildliche Wasseraufbereitungsanlage eingerichtet.

POLYDEC: A NEW PLAYER IN THE MEDICAL SECTOR

Initially active in the automotive sector, for which it has supplied millions of shafts for instrument clusters, the Biel-based company expanded its activities to the watchmaking industry around fifteen years ago. Since then, it has also entered the medical sector, which is set to become one of the company's mainstays in the long term.

Polydec has been working on this project for several years, and decided to take a decisive step into the medical market by obtaining the ISO 13485 certification. The company then landed its first contracts, which it successfully fulfilled. In 2022, on the strength of its first successes before the health crisis, it decided to strengthen the team and created a department entirely dedicated to the medical sector.

MORE THAN A DOZEN APPLICATIONS ALREADY

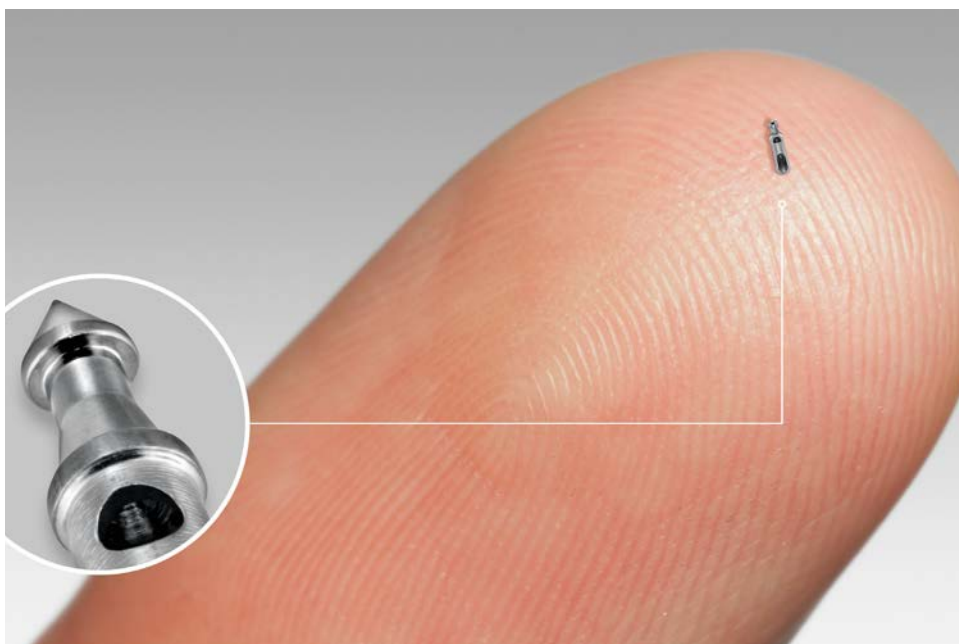
One year after the launch of this new activity, the results are in. Polydec has succeeded in convincing a number of medical device manufacturers around the world of its ability to meet the extremely demanding requirements of this field. Below are just a few examples of achievements:

- Probe tips for nerve localisation
- Rings for heart failure monitoring implants

- Injectors for water jet cutters for surgical removal of tissue or organs
- Probes for prenatal biopsy
- Connecting pins for pacemakers
- Guidewire heads for catheters
- Shafts for cerebral fluid control valves
- Tips for optical fibre endoscopes
- Cannula tips for eye treatment devices

CONSTANT EVOLUTION

Since it was founded in 1985, the company has produced more than 7.5 billion components in watch, automotive, electronics and medical applications. Presence in these four markets is an integral part of the strategy put in place by management, and is designed to ensure the company's long-term sustainability, as one or other of these sectors can compensate for occasional downturns in other sectors.



• Aiguille avec un diamètre extérieur de 0.5 mm, illustration de la maîtrise de Polydec dans le domaine de la miniaturisation.

• Nadel mit einem Außendurchmesser von 0.5 mm, ein Beispiel für die Meisterschaft von Polydecim Bereich der Miniaturisierung.

• Needle with an outer diameter of 0.5 mm, an example for the master of Polydec in the field of miniaturisation.

Polydec operates a management system based on five certifications, and its R&D department is able to make improvements at any time to products, prototypes and even processes and equipment. Among other things, the R&D team has developed and perfected several in-house automatic measurement and control machines.

The company now has 77 employees, including ten hired this year. Its machine park comprises 60 CNC sliding headstock automatic lathes of various brands designed to produce complex parts in small and large production runs, and 39 "Escomatic" automatic lathes for the production of relatively simple design parts in large volumes.

Over 90% of the parts produced by Polydec have diameters of less than 2 mm.

Specialised in high-precision micro-turning with diameters ranging from 0.05 to 6 mm, Polydec machines all types of materials, including carbon steels, stainless steels, titanium, copper alloys, (semi)precious metals, etc.

The company also offers post-turning operations such as polishing and micro-polishing, as well as finishing operations. At the request of its customers, it also offers heat and galvanic treatments, which it outsources to recognised specialist partners.

75% of production is destined for the Swiss market, 20% for Europe and 5% for the rest of the world, mainly the United States.

Polydec has a production area of 6,000m² to accommodate this impressive range of machines and the various ancillary departments, of which 2,000m² were fitted out this year. In the event of future needs, other areas could be allocated to production. Large halls also mean large roof areas. A 3,875 m² photovoltaic power plant currently covers a third of the company's electricity consumption. The remaining two-thirds are also certified 100% renewable. Mindful of its environmental footprint, the company also carefully sorts its waste and treats its wastewater.

POLYDEC SA
 Chemin du Long-Champ 99
 CH-2504 Biel/Bienne
 T. +41 (0)32 344 10 00
www.polydec.ch

