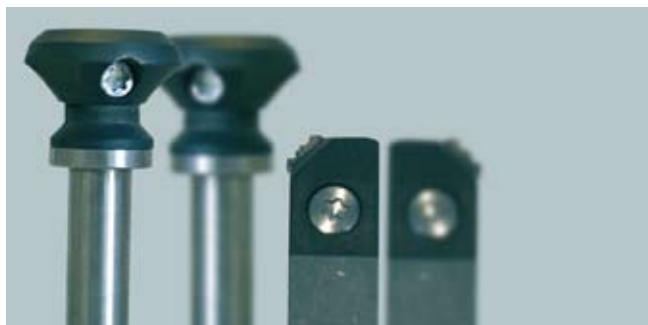


Des bijoux qui usinent...

Principalement dans le haut de gamme et pour l'usinage de métaux non-ferreux, les fabricants horlogers et bijoutiers recherchent un état de surface « poli-miroir ». Selon la géométrie à obtenir, le recours à une opération de polissage est toutefois à éviter puisque ce moyen d'usinage a tendance à « arrondir les angles ». L'usinage à l'aide d'outils en diamant représente l'alternative idéale, ceci tant pour les opérations de tournage que de fraisage. Rencontre avec MM. Chave et Mignonneau, directeur et directeur opérationnel de ODI Golay Diamant à Moudon (Suisse).

Le spécialiste du diamant

L'usine de Moudon propose trois types d'outils, tous complètement réalisés sur place. Premièrement les outils de coupe en diamant naturel qui permettent l'obtention d'états de surface poli-miroir parfaits sur les métaux non-ferreux ; deuxièmement des outils en diamant polycristallin PCD dont la résistance à l'usure est très supérieure à celle des outils en métal dur et finalement des forêts en PCD dans des diamètres allant de 0,8 à 2,5 mm. Tous les outils réalisés par ODI sont fabriqués sur mesure et dans des délais courts pour ses clients.



Plus c'est compliqué...

L'usinage de précision et de qualité demande toujours plus aux fournisseurs d'outils qui doivent trouver un équilibre entre l'usure de l'outil, sa durée de vie et l'état de surface qui doit être parfait. Aujourd'hui, les outils sont testés et les usinages contrôlés au binoculaire avec un agrandissement de 350 fois. Ce ne sont plus des rayures et des défauts visibles qui doivent être évités, mais bien des micro blessures invisibles à l'œil nu. Pour atteindre de telles performances, l'ouilleur doit être partenaire de son client et prendre en compte de très nombreux paramètres.

...moins il y a de monde

« Nous ne sommes pas simplement fournisseurs d'outils mais nous recherchons et proposons des solutions à nos clients partenaires » nous dit M. Chave. M. Mignonneau ajoute : « si nécessaire, nous nous déplaçons chez le client pour l'aider à régler ses outils ». Ces deux phrases expliquent en grande partie le succès de ODI Golay Diamant. L'entreprise offre une prestation complète et un service sans faille à ses clients. Ce que peu d'entreprises réalisent à ce niveau.

La proximité n'est pas que géographique

Etre proche de ses clients est très important et ODI tient à les servir au mieux, pour cette raison l'entreprise dispose toujours de quelques capacités en réserve pour les demandes urgentes de ses clients. Un outil spécial dont le délai est normalement de 10 jours peut être fabriqué et livré beaucoup plus rapidement si une « opération commando » est nécessaire. La force technico-commerciale de l'entreprise est sur la route tous les jours de la semaine et prodigue ses conseils et présente des solutions à ses clients et clients potentiels. L'entreprise offre une analyse gratuite des processus d'usinage à mettre en œuvre pour atteindre l'optimum. « Les conseils peuvent être très pointus pour des clients travaillant déjà avec

des outils en diamant et désirants améliorer encore leurs processus, mais ils peuvent aussi être de base pour présenter cette technologie à des entreprises ne la connaissant pas » nous dit M. Mignonneau.

La différence passe par la passion

Pour offrir une telle prestation globale sur le marché, ODI se repose sur les compétences de son personnel mais ce n'est pas tout. Environ trente personnes travaillent à Moudon et l'entreprise est également formatrice puisque chaque année deux personnes sont formées. La réalisation des outils en diamant passe par de nombreuses opérations manuelles nécessitant un coup de main qui n'est pas donné à tout le monde. Le personnel de ODI est composé de spécialistes pour qui la précision et la qualité sont une passion. Il faut les voir minutieusement tailler ces diamants, contrôler après contrôle, améliorant sans cesse les profils des outils pour faire disparaître tous micro défauts sous l'agrandisseur pour comprendre que la qualité et la précision dont les horlogers suisses sont si fiers commencent déjà bien avant et dépendent de la passion de l'ouilleur.

Aucun compromis sur la qualité

Le diamant naturel est coupé en deux avant d'être taillé en fonction du profil nécessaire à chaque commande. Il est ensuite fixé sur l'outil par brasage et l'opération de mise en forme même peut prendre place. Les outils peuvent être de géométries très complexes, avec plusieurs rayons par exemple. La qualité du diamant doit être parfaite pour que, lors de la réalisation de la forme et des réaffutages ultérieurs, l'on ne risque pas de rencontrer une occlusion dans la matière qui pourrait rendre l'outil inutilisable. Pour éviter ces problèmes, ODI s'approvisionne uniquement avec des diamants industriels de première qualité, certes plus chers mais garantissant la qualité.

Ce qui fait la différence

Selon M. Chave, la force d'ODI est ce mariage entre service, qualité et flexibilité. L'entreprise offre à ses clients la possibilité d'aller toujours plus loin en terme de finition et de forme. Véritable partenaire de ses clients, l'ouilleur met ses compétences et sa passion au service de produits d'exceptions.

ODI (Outils Diamant Industriel) en quelques données

Fondation : 1974

Nouvelle direction : 2000

Personnel : environ 30 personnes

Moyenne d'âge : 35 ans

Clients principaux :

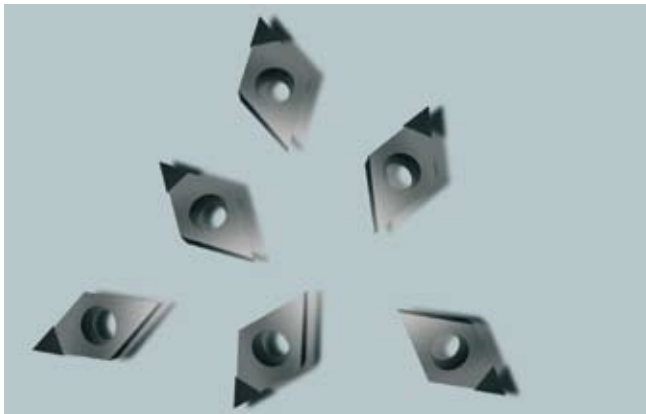
- Horlogerie
- Décolletage
- Plastique
- Electronique
- Micromécanique

Si les pièces horlogères brillent de mille feux, c'est aussi grâce à ODI Golay Diamant.

Verarbeitende Schmuckstücke...

Im hochqualitativen Bereich und bei der Verarbeitung von Nichteisenmetallen versuchen Schmuck- und Uhrenhersteller, der bearbeiteten Oberfläche ein „Superfinish“ zu verleihen. Je nach angestrebter Geometrie ist dabei von Polieren allerdings abzusehen, da dies eventuell „Kanten abrunden“ kann. Die Verarbeitung mithilfe von Diamantwerkzeugen stellt

die ideale Alternative dar, und dies sowohl beim Drehen als auch beim Fräsen. Ein Treffen mit den Herren Chave und Mignonneau, dem Direktor und dem operativen Leiter der ODI Golay Diamant in Moudon (Schweiz).



Der Diamantspezialist

Das Werk in Moudon bietet drei Werkzeugtypen an, die alle vollständig vor Ort erstellt werden. Zunächst einmal Schneidwerkzeuge aus Naturdiamant, mit denen perfekte und feinstgeschliffene Oberflächen auf Nichteisenmetallen erhalten werden können. Zweitens Werkzeuge aus polykristallinem Diamant (PCD), deren Verschleißfestigkeit der von Hartmetallwerkzeugen weit überlegen ist. Und schließlich Bohreinsätze aus PCD mit Durchmessern von 0,8 bis 2,25 mm. Alle von ODI geschaffenen Werkzeuge werden maßgeschneidert und mit kurzen Lieferfristen für die Kunden der Firma hergestellt.

Je komplizierter die Sache ist...

Die hochqualitative Präzisionsverarbeitung stellt immer höhere Ansprüche an die Werkzeugzulieferer, denn diese müssen ein Gleichgewicht finden zwischen der Abnutzung des Werkzeugs, seiner Lebensdauer und dem Zustand der bearbeitenden Oberfläche, der perfekt sein muss. Heute werden binokulare Sehinstrumente mit 350-facher Vergrößerung eingesetzt, um Werkzeuge zu testen und Verarbeitungsprozesse zu kontrollieren. Dabei geht es nicht mehr darum, sichtbare Kratzer oder Fehler zu vermeiden, sondern um Mikro-Beschädigungen, die für das bloße Auge unsichtbar sind. Um solche Leistungen zu erzielen, muss der Werkzeugmacher ein Partner seines Kunden sein und zahlreiche Parameter berücksichtigen.

... umso weniger Anbieter gibt es.

„Wir sind nicht einfach Zulieferer von Werkzeugen, sondern wir suchen nach Lösungen, die wir unseren Kunden anbieten können“, sagt uns Herr Chave. Und Herr Mignonneau ergänzt: „Wenn es nötig ist, dann fahren wir zum Kunden und helfen ihm bei der Einstellung seiner Werkzeuge“. Diese zwei Sätze erklären größtenteils den Erfolg von ODI Golay Diamant. Das Unternehmen bietet seinen Kunden eine komplette Leistung und fehlerfreien Service. Das schaffen wenige Unternehmen auf diesem Niveau.

Nähe hat nicht nur eine geographische Bedeutung

Die Nähe zu seinen Kunden ist sehr wichtig, und ODI legt Wert darauf, ihnen bestmöglich zu dienen. Deshalb hält die Firma immer einige Kapazitäten in Reserve, um auf dringende Nachfragen seiner Kunden eingehen zu können. Ein Spezialwerkzeug, dessen Lieferfrist sich normalerweise auf 10 Tage beläuft, kann sehr viel schneller hergestellt und geliefert werden, wenn eine „Blitzaktion“ nötig ist. Die technischen Verkaufsleute des Unternehmens sind an allen Tagen der Woche im Außendienst unterwegs und liefern bestehenden und potentiellen Kunden Beratung und Lösungsvorschläge. Das Unternehmen bietet eine kostenlose Analyse der Verarbeitungsprozesse an, durch deren Einsatz optimale Qualität erzielt werden kann. „Die Beratung kann sehr präzise sein, wenn sie sich an Kunden wendet, die bereits mit Diamantwerkzeugen arbeiten und ihre Prozesse weiter verbessern

möchten. Aber sie kann auch sehr grundlegend sein, wenn es darum geht, diese Technologie Unternehmen vorzustellen, die sie noch nicht kennen“, so Herr Mignonneau.

Sich abheben durch Leidenschaft

Um eine derart umfassende Leistung auf dem Markt anzubieten, baut ODI auf die Kompetenzen seiner Mitarbeiter auf, aber das ist nicht alles. Circa dreißig Personen arbeiten in Moudon. Und die Firma ist auch Schulungsbetrieb, denn sie bildet jedes Jahr zwei Personen aus. Die Herstellung von Diamantwerkzeugen umfasst zahlreiche von Hand durchgeführte Arbeitsgänge. Diese erfordern ein handwerkliches Geschick, das nicht jedem gegönnt ist. Die Belegschaft von ODI besteht aus Spezialisten mit einer wahren Leidenschaft für Präzision und Qualität. Man muss ihnen dabei zusehen, wie sie diese Diamanten sorgfältig bearbeiten, wie sie eine Kontrolle nach der anderen durchführen und pausenlos die Profile der Werkzeuge verbessern, um unter dem Vergrößerungsgerät alle Mikro-Fehler zu beheben. Erst dann versteht man, dass die Qualität und die Präzision, auf die die Schweizer Uhrmacher so stolz sind, schon viel früher beginnen und von der Leidenschaft des Werkzeugmachers abhängig sind.

Kein Kompromiss in Sachen Qualität

Der Naturdiamant wird zweigeteilt, bevor er entsprechend des für den jeweiligen Auftrag nötigen Profils geschliffen wird. Danach wird er auf das Werkzeug gelötet, und die eigentliche Formgebung kann beginnen. Die Werkzeuge können eine sehr komplexe Geometrie haben, zum Beispiel mit mehreren Strahlen. Die Qualität des Diamanten muss perfekt sein, damit bei der Formgebung und bei den folgenden Schleifprozessen kein Verschluss im Material das Werkzeug gebrauchsunfähig machen kann. Um diese Probleme zu vermeiden, verarbeitet ODI ausschließlich Industriediamanten von erstbesten Qualität, die zwar teurer sind, die aber Qualität garantieren.

Hier liegt der Unterschied

Für Herrn Chave liegt die Stärke von ODI in dieser Mischung aus Service, Qualität und Flexibilität. Das Unternehmen bietet seinen Kunden die Möglichkeit, in Sachen Ausführung und Form immer weiter zu gehen. Als echter Partner seiner Kunden stellt der Werkzeugmacher sein Fachwissen und seine Leidenschaft in den Dienst außergewöhnlicher Produkte.

Einige Angaben zu ODI (Outils Diamant Industriel)

Gründung: 1974

Neue Leitung: 2000

Belegschaft: Circa 30 Personen

Altersdurchschnitt: 35 Jahre

Hauptkunden:

- Uhrenindustrie
- Decolletage
- Plastik
- Elektronik
- Feinmechanik

Wenn die Werkstücke der Uhrmacher leuchten und strahlen, dann auch dank ODI Golay Diamant.

Jewels used in machining...

Watch-making and jewellery manufacturers are looking for a « mirror » surface finish, mainly in the luxury goods sector and for machined non-ferrous metals. Depending on the targeted geometry, a polishing operation is, however, best avoided, as this machining method tends to round sharp edges. Machining using diamond tools represents an ideal alternative, both

for turning and milling operations. We met Mr Chave and Mr Mignonneau, respectively CEO and operational director at ODI Golay Diamant in Moudon (Switzerland).

The diamond specialist

The company in Moudon is offering three types of tool produced entirely in the factory: firstly natural diamond cutting tools, which can produce a perfect mirror surface finish on non-ferrous metals, secondly PCD diamond tools whose resistance to wear is much higher than that of hard metal tools and thirdly PCD drills in diameters of from 0.8 to 2.5 mm. All the tools produced by ODI are produced to measure for their customers with very short delivery times.



The more complicated things are...

Precision and high-quality machining is constantly making high demands on tool suppliers who must find a perfect balance between tool wear, tool life and surface finish. Today tools are tested and machining operations controlled via a binocular device with a 350 x enlargement. The objective of this testing is no longer to detect scratches and visible faults, but microscopic marks invisible to the naked eye. In order to reach this kind of performance, the tool manufacturer must be his customer's partner and take a multitude of different parameters into account.



...the more suppliers are thin on the ground.

"We aren't just tool suppliers – we look for and provide solutions for our partner customers", Mr Chave tells us. Mr Mignonneau adds, "If necessary, we go on-site on the customer's factory to help him adjust his tools". These two sentences go a long way to providing an explanation for the success of ODI Golay Diamant. The company offers its customers a complete and faultless service, something few companies at this level provide.

Proximity is not just geographical

It is very important to be close to your customers and ODI are keen to serve them as best they can, which is why the com-

pany always reserves production capacity for its customers' urgent requests. A special tool which is usually delivered in 10 days can be produced and delivered a lot more quickly if a « commando operation » is implemented. The company's technical sales force is on the road every day of the week, giving advice and presenting solutions to existing and potential customers. The company can provide a free analysis of the machining processes to be implemented in order to reach optimal performance. "The advice provided is sometimes very highly specialised for customers who already work with diamond tools and who wish to improve the processes even further, but the sales force can also present this technology to companies who are not familiar with it", Mr Mignonneau tells us.

The difference is passion

In order to provide this kind of global service on the market, ODI can depend on the skills of its employees, but that is not the only factor. About thirty employees work in Moudon and the company also trains two trainee employees every year. The production of diamond tools requires numerous manual operations which demand a high level of dexterity and experience. ODI's workforce is made up of specialists with a passion for precision and quality. If you could only see them meticulously cutting these diamonds, control after control, constantly improving the tool's profile to eradicate all the microscopic faults under the magnifier, you would understand that the quality and precision that the Swiss watch-makers are so proud of begin long before the watch-making process itself and depend on the toolmaker's passion.

No compromise on quality

The natural diamond is divided in two before it is cut depending on the profile required for each order. It is then brazed onto the tool and the forming operation can take place. The tools can have very complex geometries, with several radii, for example. The quality of the diamond must be perfect so that, during the initial form production and subsequent sharpening operations, there is no risk of coming across an occlusion in the material which could make the tool unusable. In order to avoid this kind of problem, ODI only buys top-quality industrial diamonds, which are certainly more expensive, but which are a guarantee of quality.

What makes the difference

According to Mr Chave, ODI's strength is this blend of service, quality and flexibility. The company provides its customers with the opportunity of constantly taking things further in terms of finish and form. The toolmaker is a real partner for his customers and puts his skills and passion to use to produce exceptional products.

ODI (Outils Diamant Industriel) in a few key figures

Founded in : 1974

New management : 2000

Workforce : about 30 employees

Average employee age : 35

Main customer sectors :

- Watch making
- Bar-turning
- Plastics
- Electronics
- Micromechanics

If timepieces sparkle like a thousand lights, it's also thanks to ODI Golay Diamant.

EPHJ 2009, Lausanne • Halle 1 - Stand 62

ODI Golay Diamant

ZI La Pussaz no 5 - CH-1510 Moudon

Tél. +41 (0) 21 905 44 51 - Fax + 41 (0) 21 905 44 54

odisa@freesurf.ch - www.odi-sa.ch