

## Le laser : nouveau pour l'horlogerie

Le groupe IMI est composé de plusieurs entreprises reconnues dans la micromécanique et l'horlogerie (Laser Cheval, IMI Suisse, Hardex). Lors du salon EPMT, la société Laser Cheval spécialisée dans les solutions de gravure, marquage, micro-soudure et de découpe laser présente deux nouveautés. Rencontre avec M. Christophe Morlot, responsable marketing.

Les secteurs HBJO innovent en permanence et c'est partant de ce postulat de base que Laser Cheval a développé les deux solutions dévoilées lors du salon genevois. M. Morlot est très clair : « Les deux produits que nous présentons aujourd'hui offrent de nouvelles opportunités aux spécialistes de l'horlogerie et de la bijouterie ». Ils semblent sans équivalent à ce jour sur le marché.

### Poinçon par laser des bijoux en métaux précieux commercialisés en France: la flexibilité redécouverte

En France, l'utilisation des poinçons de garantie et des poinçons de Maître est encadrée par des règles strictes imposées par la Direction des Douanes et des Droits Indirects (DGDDII).

Le poinçon de Maître permet de désigner la maison ayant produit la pièce. Les capacités des machines de marquage Laser Cheval sont validées par le Cetehor (comité Francéclat) depuis plusieurs mois pour sa qualité de marquage. Un module spécifique de cryptage des données et une sécurisation globale du poste permettent aux professionnels délégataires, aux bureaux de douane et aux organismes de contrôle agréés d'apposer le poinçon de Maître en utilisant les machines Laser Cheval.

Le poinçon de titre (de garantie) permet de certifier les teneurs des différents métaux. Depuis le début de cette année, le marquage des poinçons de garantie est également possible avec la technologie laser. Les machines Laser Cheval, également certifiées par ce poinçon offrent donc toute la flexibilité du laser pour l'ensemble des marquages dont le client final a besoin.

### Des avantages importants

Jusqu'à aujourd'hui le poinçonnage était effectué par étampage et nécessitait une étampe par poinçon et par taille. Avec le système laser, les fabricants acquièrent la flexibilité associée à la productivité pour cette opération importante. « La qualité étant parfaite et l'usure nulle, le retour sur investissement pour une marque horlogère ou un service après-vente est très rapide »

### Décoration laser sur laiton

La décoration laser (perlage, côte de Genève, etc) est déjà connue pour l'acier inox, mais c'est désormais possible de l'appliquer sur le laiton. M. Morlot explique : « Nous avons travaillé sur la source laser de manière à offrir une solution qui correspond aux hauts standards de qualité de l'horlogerie, notamment en ce qui concerne l'absence d'imperfection tout en conservant l'état du motif ». Et le résultat est une vraie solution industrielle testée et validée. Mais pourquoi faire la décoration par laser ?

### Nouvelles possibilités de décors...

La décoration laser permet d'effectuer les opérations classiques de décoration, mais elle offre également de nouvelles possibilités comme par exemple du perlage carré ou triangulaire. L'opération par laser ne générant aucune contrainte mécanique, la réalisation de cette opération est très simple. La pièce à décorer est placée librement dans la zone d'usinage. Le logiciel reconnaît sa position et le travail peut immédiatement commencer. M. Morlot précise :

« Nos clients souhaitaient disposer de cette possibilité, mais le laiton implique d'autres types de réglages du laser. Nous sommes repartis des fondamentaux pour développer cette nouvelle solution ». Laser Cheval voulait proposer une vraie solution industrielle et non un produit de laboratoire. C'est la raison pour laquelle elle a travaillé plus d'une année au développement de ce nouveau produit.

### ...pour toutes les formes

Le grand avantage du laser est sa flexibilité. Il est possible d'appliquer les décors sur toutes les pièces de formes (galbées, planes, cylindriques ...). Dans l'industrie du luxe, en plus de l'horlogerie, de très nombreuses pièces en laiton peuvent désormais être décorées avec simplicité.

### Développement sur mesure

Pour garantir une solution immédiatement applicable, Laser Cheval a réalisé de nombreuses pièces dans des conditions identiques à celles de ses clients. M. Morlot conclut : « Nous nous sommes mis à la place de nos clients et comme nous disposons d'un atelier de galvanoplastie, nous avons pu tester nos décors jusqu'au bout de la chaîne de production. Nous avons pu les adapter en fonction de la galvanoplastie pour que le résultat final soit parfait ». Ainsi, l'entreprise offre d'ailleurs la possibilité à ses clients de réaliser des développements sur mesure allant jusqu'à cette opération.

On entend parfois que la répétitivité du laser est trop bonne et que les pièces manquent de 'petites erreurs humaines' qui font des pièces uniques. Mais, si nécessaire, ces dernières peuvent également être programmées pour atteindre cette imperfection. Avec les possibilités de décor offertes, Laser-Cheval ouvre de nouvelles perspectives de décors. A découvrir lors de l'EPMT sur le stand H101.



## Laser: Aufbruchsstimmung in der Uhrenindustrie

Die IMI-Gruppe setzt sich aus mehreren in den Bereichen Mikromechanik und Uhrenindustrie anerkannten Unternehmen zusammen (Laser Cheval, IMI Swiss, Hardex). Anlässlich der EPMT-Messe wird das auf Lasergravur-, Lasermarkier-, Laser-Mikroschweiß- und Laserschneidlösungen spezialisierte Unternehmen Laser Cheval zwei Neuheiten präsentieren. Wir führten ein Gespräch mit dem Marketingleiter, Herrn Christophe Morlot.



Die Uhrmacher-, Schmuckhandel-, Juwelier-, und Goldschmiedsektoren sind ständig am Innovieren, und anhand dieses Grundsatzes hat Laser-Cheval zwei Lösungen entwickelt, die anlässlich der Genfer Messe ihre Premiere feiern ▶

werden. Herr Morlot gab sich sehr klar: „Die beiden Produkte, die wir heute vorstellen, eröffnen den Fachleuten der Uhren- und Juwelenfertigung völlig neue Perspektiven.“ Bislang scheint es auf dem Markt kein gleichwertiges Produkt zu geben.

**Laserstempel für in Frankreich vertriebene Edelmetall-Schmuckstücke: eine wiederentdeckte Flexibilität**

In Frankreich wird der Einsatz von Feingehaltsstempeln und Meisterzeichen von den strengen Regeln der Direction des Douanes et des Droits Indirects (DGDDI) (Generaldirektion Zölle und indirekte Steuern) geregelt.

**Das Meisterzeichen** ermöglicht, den Hersteller des Werkstücks zu bezeichnen. Die Kapazitäten der Markiermaschinen von Laser Cheval werden seit mehreren Monaten von Ceteoh (Francélat) aufgrund der hohen Kennzeichnungsqualität validiert. Dank einem spezifischen Datenverschlüsselungsmodul und einer umfassenden sicheren Gestaltung des Arbeitsplatzes können spezialisierte Beauftragte, Zollämter und zugelassene Kontrollstellen das Meisterzeichen mit den Laser Cheval -Maschinen anbringen.

**Der Feingehaltsstempel** ermöglicht, den Gehalt der verschiedenen Metalle zu zertifizieren. Seit Anfang dieses Jahres kann auch die Markierung der Feingehaltsstempel mit Lasertechnologie durchgeführt werden. Die Laser Cheval -Maschinen sind ebenfalls mit diesem Stempel zertifiziert und bieten somit die gesamte Flexibilität von Laser um alle vom Endkunden benötigten Markierungen auszuführen.

**Bedeutende Vorteile**

Bislang erfolgte der Stempelvorgang mit Hilfe einer Prägeeinheit, wobei ein Prägwerkzeug pro Stempel und Größe erforderlich war. Dank Lasersystem wird bei diesem wichtigen Vorgang die Produktivität mit einer hohen Flexibilität verbunden. „Da die Qualität tadellos und die Abnutzung gleich Null ist, ist der ROI für eine Uhrenmarke oder einen Kundendienstservice sehr schnell erreicht.“

**Laserverzierung auf Messing**

Die Laserverzierung (Perlung, Genfer Streifen usw.) ist bereits für Edelstahl bekannt und kann nunmehr auch bei Messing eingesetzt werden. Herr Morlot erklärte uns: „Wir haben uns mit der Laserquelle auseinandergesetzt um eine Lösung anbieten zu können, die den hohen Qualitätsstandards der Uhrenindustrie gerecht wird, insbesondere was das Nichtvorhandensein von Unvollkommenheiten bei Erhaltung des Motivzustands betrifft.“ Das Ergebnis

ist eine wirkliche Industrielösung, die bereits getestet und validiert wurde. Aber wozu soll die Verzierung mit Laser ausgeführt werden?

**Neue Verzierungsmöglichkeiten...**

Die Laserverzierung ermöglicht, klassische Verzierungsvorgänge auszuführen, bietet aber darüber hinaus neue Möglichkeiten wie zum Beispiel quadratische oder dreieckige Perlungen. Da der Laservorgang keinerlei mechanische Beanspruchung mit sich zieht, ist die Ausführung dieses Vorgangs sehr einfach. Der zu verzierende Teil wird in den Bearbeitungsbereich gelegt. Die Software erkennt seine Position, und es kann sofort mit der Arbeit begonnen werden. Herr Morlot führte näher aus: „Unsere Kunden wollten über diese Möglichkeit verfügen, aber Messing erfordert andere Lasereinstellungen. Zur Entwicklung dieser neuen Lösung haben wir auf den Grundlagen aufgebaut.“ Laser Cheval wollte eine richtige Industrielösung und kein Laborprodukt anbieten. Aus diesem Grund arbeitete das Unternehmen über ein Jahr an der Entwicklung dieses neuen Produkts.

**... die sich für alle Formen eignen**

Der große Vorteil von Laser ist seine Flexibilität. Es besteht die Möglichkeit, die Verzierungen auf allen Werkstückformen (gewölbt, flach, zylindrisch ...) auszuführen. Abgesehen von der Uhrenindustrie ist es auch in der Luxusindustrie einfach geworden, einen erheblichen Teil der Messingteile zu verzieren.

**Entwicklung nach Mass**

Laser Cheval hat zahlreiche Teile unter denselben Bedingungen wie bei seinen Kunden ausgeführt, um eine sofort anwendbare Lösung gewährleisten zu können. Herr Morlot meinte abschließend: „Wir haben uns an die Stelle unserer Kunden versetzt, und da wir über eine Galvanoplastikwerkstatt verfügen, konnten wir unsere Verzierungen bis zum Ende der Produktionskette testen. Somit waren wir in der Lage, sie gemäß Galvanoplastik anzupassen, damit ein wirklich tadelloses Endergebnis erreicht wird.“ Das Unternehmen bietet seinen Kunden im Übrigen die Ausführung von maßgeschneiderten Entwicklungen einschließlich dieses Vorgangs an.

Es heißt manchmal, dass es den Werkstücken aufgrund der nahezu perfekten Wiederholbarkeit von Laser an den „kleinen menschlichen Fehlern“ mangelt, die sie zu Einzelstücken machen. Aber auch diese lassen sich programmieren, um eine gewisse Unvollkommenheit zu erreichen. Mit den neuen Verzierungsmöglichkeiten eröffnet Laser Cheval neue Verzierungsperspektiven. Das alles wird anlässlich der EPMT auf Stand H101 zu sehen sein. ▶

				
<p>Maschinen zur Spänaufbereitung</p>	<p>Maximale Rückgewinnung von Edelmetallen</p>	<p>Waschkörbe nach Mass oder Standard</p>		
<p>Machines pour le traitement des copeaux</p>	<p>Récupération productive maximale des métaux précieux</p>	<p>Paniers de lavage sur mesure et standards</p>		
	<p>Rimann AG Maschinenbau</p>	<p>Römerstrasse West 49 CH - 3296 Arch</p>	<p>Tel. +41 (0)32 377 35 22 Fax +41 (0)32 377 35 24</p>	<p>info@rimann-ag.ch www.rimann-ag.ch</p>



## The laser: watch industry's renewal

The Laser Cheval group is composed of several companies active in microtechnology and watch industry (Laser Cheval, IMI Suisse, Hardex). At EPMT, Laser Cheval, the company specialised in engraving, marking, micro-welding and laser cutting solutions unveils two novelties. Meeting with Mr. Christophe Morlot, marketing manager.

The watch, clock and jewellery sectors innovate continuously and it is from this basic premise that Laser-Cheval has developed two solutions unveiled at the Geneva show. Mr. Morlot is very clear: "The two products we present there offer new opportunities to watchmaking and jewellery specialists". They seem without equivalent on the market today.

### Laser punches of jewels sold in France: flexibility rediscovered

In France the use of warranty punches and master punches is framed by strict rules issued by the Direction Générale des Douanes et des Droits Indirects (DGDDII) (custom and indirect rights general management) to ensure quality.

The warranty punch is designed to assert the company having produced the part. The capacities of the machines proposed by Laser Cheval have been validated by Ceteoh (Franceclat Committee) for many months for its quality of marking. A specific encoding data module as well as a global security process of the working post allows professionals, custom offices and control organisations to engrave the warranty punches using Laser Cheval machines.

The master punch is designed to validate the quality of the different metals. From the start of this year the warranty punch is also doable with laser technology. The Laser Cheval machines, also certified for these punches, offer the full flexibility of laser for all the markings the final customers need.

### Significant benefits

Until today the punching was done by stamping and required a punch by design and size. With the laser system, manufacturers gain flexibility associated with productivity for this important operation. "Quality being perfect and without wear, the return on investment for a watch brand is very quick" says the Director.

### Laser decoration on brass

Laser decoration (circular graining (perlage) and Geneva waves (cotes de Genève)) is already known for stainless steel parts, but it is now possible to apply it on brass. Mr. Morlot says: "We have worked on the laser source to provide a solution that meets the high standards of quality

of watchmaking, especially regarding the absence of any imperfection and the guarantee of the shapes". And the result is a real tested and validated industrial solution. But why making decoration by laser?

### New possibilities of decoration...

Laser decoration allows performing the classical designs, but it also offers new opportunities such as, for example, square or triangular graining. The operation by laser generating no mechanical stress, the realisation of this operation is very simple. The part to decorate is placed freely in the machining area; the software recognises its position and the work can immediately begin. Mr. Morlot says: "Our customers wanted to have this possibility, but brass involves other types of laser settings. We restarted from the basics to develop this new solution". Laser Cheval wanted to propose a real industrial solution and not a laboratory product; it is the reason for which it has worked more than one year on the development of this new product.

### ...for all forms

The great advantage of the laser is its flexibility; it is possible to work on all forms (curved, planes, cylindrical). In the luxury industry, in addition to watches, many brass parts can now be decorated with simplicity.

### Developed on-demand

To ensure immediately applicable solution, Laser-Cheval has made many parts in conditions identical to those of its customers. Mr. Morlot concludes: "We took the place of our customers and as we have a workshop of electroplating, we were able to test our decorations till the end of the production chain and were able to adapt them according to the plating so that the final result is perfect". The company also offers the possibility of on-demand developments including this operation to its customers.

Sometimes we hear that the level of repeatability of laser is too good and that parts are missing 'small human errors' that make parts unique. If needed, those may also be programmed to reach this imperfection. With the new opportunities of decoration, Laser-Cheval opens new perspectives of decors.

To be discovered at EPMT on stand H101.

**Laser Cheval**  
Groupe IMI  
5 Rue de la Louvière  
FR-25480 Pirey  
Tél. +33 3 81 48 34 60  
Fax +33 3 81 48 34 64  
laser@lasercheval.fr  
www.lasercheval.fr



Tél. +41-32/493 13 86

e-mail: liechtisa@vtxnet.ch

Fax +41-32/493 57 52

Rectification centerless en plongée et à l'enfilade de pièces en tous genres  
Centerless-Schleifen  
von verschiedensten Teilen  
Ø 0,50 - 100 mm  
Tolérances: h5, h6, h7, h8, h9

Rectification de barres par centerless  
Stangenschleifen nach Mass  
Tous aciers, Titane, Laiton, Bronze,  
Maillechort, Arcap, Aluminium, Béryllium,  
Matières plastiques  
Ø 0,80 - 20 mm  
Tolérances: h5, h6, h7, h8, h9

Mèches à étages • Mèches à centrer  
Stufenbohrer • Zentrierbohrer  
Ø 0,50 - 50 mm  
HSS - Hartmetall