

Partenaires de l'exploit !

Lors de la dernière Prodex à Bâle, Monsieur Danilo Lai, actuel propriétaire de Lai Mécanique SA situé à Aclens près de Lausanne et son père, fondateur de l'entreprise, décident de ne pas travailler un samedi et de se rendre à l'exposition. Ils y vont pour découvrir les nouveautés mais n'ont pas de volonté d'investir. Et pourtant, ils rentrent avec dans leur valise une commande signée pour le centre de tournage 3 axes CNC Hyundai-Kia SKT-400 M vendu en Suisse par Newemag. Après plus d'une année d'exploitation, nous avons rencontré M. Lai en compagnie d'Yves Rougemont, vendeur chez Newemag.

Lai Mécanique est spécialisée dans l'usinage de pièces de révolution de tailles respectables puisque en tournage les pièces peuvent atteindre 1100 mm de diamètre pour 3000 mm de longueur. En rectification intérieure et extérieure, c'est un diamètre de 380 pour des longueurs de respectivement 600 et 3000 mm que l'entreprise est capable de produire. Dans ce contexte, le centre de tournage CNC Hyundai-Kia SKT-400 M est une machine sur laquelle les petites pièces sont effectuées (jusqu'à 570 mm de diamètre tout de même pour une longueur de 1180 mm).



Pièces d'exception

Lors de notre visite, la machine Hyundai-Kia est bien occupée à réaliser des cloches de freins pour des préparateurs sportifs, les dessins indiquent Ferrari ou Porsche... M. Lai précise : « Nous sommes spécialisés dans la réalisation de pièces complexes en très petites séries. La machine Hyundai est très flexible et elle nous permet de répondre très rapidement aux besoins de nos clients ». Ainsi, entre deux courses il n'est pas rare que l'entreprise soit mandatée pour rapidement produire quelques pièces.

Collaboration d'exception

Dans le cas cité ci-dessus l'entreprise travaille sur plans, mais il est encore plus courant que l'entreprise travaille sans plan. M. Lai nous explique : « Les clients viennent fréquemment avec des demandes très complexes, nous sommes réputés pour pouvoir y faire face. Dans bien des cas nous sommes partenaires du développement des pièces et pouvons proposer notre expérience pour aider nos clients. Nous effectuons également pas mal de pièces pour des révisions, en ce cas nous partons de la fonction et des appairages de pièces pour réaliser nos plans d'opérations ». Cette proximité avec les clients est un des points forts relevés par ces derniers et l'une des raisons pour lesquelles l'entreprise se développe.

Compétences d'exception

Une autre raison est bien entendu les capacités à réaliser des pièces complexes « impossibles ». M. Lai précise : « Très

souvent nous devons développer des outils ou des systèmes de support des pièces pour pouvoir les usiner et ce sont toujours de nouveaux challenges ». Ce que le directeur ne dit pas c'est que l'entreprise a la réputation de pouvoir faire toutes sortes de pièces aux exigences les plus incroyables. A tel point que les demandes en deviennent parfois irréalistes comme ce client qui souhaitait une précision de l'ordre du micron dans le positionnement de petits alésages H7 sur une couronne de 350 mm de diamètre.

Machine d'exception

Ces compétences et cette compréhension des possibilités d'usinage passent également par une période d'apprentissage lors de l'acquisition d'une nouvelle machine. Mais ici également Lai Mécanique n'est pas comme les autres. A peine avaient ils reçu leur nouvelle CNC Hyundai-Kia SKT-400 M qu'ils s'empressaient de la démonter. M. Lai nous dit : « Nous sommes des mécaniciens, ce sont des mécaniciens qui ont construit la machine... et nous avons été surpris par la très haute qualité de cette dernière. En terme de rapport qualité-performance-prix, nous sommes convaincus que cette machine est extraordinaire ». Il ajoute : « Lorsque la machine est chaude, la répétabilité est dans le centième, sur des diamètres de plusieurs centaines de millimètres, c'est exceptionnel ».

Sous un encombrement réduit, la Hyundai-Kia SKT-400 M est une machine puissante dédiée à la réalisation d'opérations exigeantes. Son banc en une pièce et sa conception très rigide en font une championne de la précision.

Die Hyundai-Kia SKT-400 M ist eine leistungstarke Maschine mit geringem Raumbedarf, die zur Ausführung anspruchsvoller Vorgänge bestimmt ist. Das aus einem Stück gefertigte Maschinenbett und die sehr steife Bauweise machen sie zu einem Präzisionschampion.

Under a reduced footprint, the Hyundai-Kia SKT-400 M is a powerful machine dedicated to the realization of demanding operations. Its one-piece bench and its very rigid design are designed for precision.

Dotée d'une tourelle offrant 12 positions toutes motorisées, la machine est très rigide et très rapide. La CN Fanuc 21 i-T avec Manual Guide et le système de palpeur favorisent grandement l'utilisation et les changements de mise en train.

Service d'exception

« Les relations avec Newemag ainsi que le service offert sont très bons » explique M. Lai lorsque nous lui parlons de son fournisseur. M. Rougemont ajoute : « Nous avons complètement changé notre manière de gérer le service. Tous les

Lai Mécanique en quelques faits

- Personnel : 6 personnes
- Compétences : tournage jusqu'à \varnothing 1100 mm et lg. 3000, rectification jusqu'à \varnothing 380 mm et lg. 3000, re-dressage, contrôle 3D, large réseau de partenaires spécialisés (par exemple pour le chromage, la trempe ou autre)
- Matières usinées : toutes les matières (y compris les plus coriaces)
- Type de pièces : pièces complexes en petites séries
- Domaines : automobile, ferroviaire, énergie, machines, médical, chimie, alimentaire
- Points forts : capacités en diamètre et longueur, capacités en complexité d'usinage, souplesse et rapidité



M. Lai apprécie la cinématique aérée de la machine qui lui permet de travailler dans de bonnes conditions.

Herr Lai schätzt die Kinematik der Maschine, die eine Arbeit unter guten Bedingungen ermöglicht.

Mr. Lai appreciates the open kinematics which allows working in good conditions.

appels sont filtrés et classifiés par notre téléphoniste qui a été formée à cet effet. Elle transmet directement les rapports aux personnes concernées selon différents degrés d'urgence. Si au début certains clients étaient sceptiques, ils ont rapidement constaté qu'en effet nous sommes devenus plus réactifs et plus efficaces ». En ce qui concerne la formation, M. Lai précise : « Nous réalisons des pièces souvent très particulières et Newemag a adapté finement la formation à nos compétences et à nos besoins ».

Le tout pour un prix intéressant ?

Lors de ma visite, j'ai pu découvrir les cloches de frein mentionnées plus haut, mais également des pièces de bogies de wagons de trains, des broches appairées avec leurs paliers, des supports destinés à l'usinage horloger et bien d'autres. Questionné quant aux raisons pour lesquelles les clients travaillent avec Lai Mécanique, M. Lai conclut : « Nous sommes capables de réaliser des pièces complexes dans des dimensions importantes et nos prix sont en général très compétitifs. Un point commun entre Lai Mécanique SA et Newemag AG est que nos clients apprécient également beaucoup notre volonté d'avoir un contact direct et transparent pour trouver rapidement la solution ».

Et ce que le patron ne mentionne pas est cette passion pour la mécanique et cette volonté de toujours chercher à faire mieux. Les grands ne s'y sont pas trompés puisque l'entreprise a récemment été choisie par un groupe international pour tester des processus d'usinage...

M. Lai quant à lui se félicite de cette fameuse visite à Prodex.



Partner, mit denen hervorragende Leistungen erzielt werden!

Eines Novembertages beschlossen Herr Danilo Lai, der aktuelle Inhaber der in Aclens in der Nähe von Lausanne niedergelassenen Firma Lai Mécanique SA und sein Vater, der die Firma seinerzeit gegründet hatte, eines Samstags nicht zu arbeiten und stattdessen die Prodex-Messe in Basel zu besuchen. Sie hatten die Absicht, Neues kennenzulernen, nicht aber Investitionen zu tätigen. Dennoch kehrten Sie mit einem unterzeichneten Kaufvertrag heim – sie hatten eine dreiaxige CNC-Drehmaschine HYUNDAI-KIA SKT 400 M bestellt,

die in der Schweiz von der Firma Newemag vertrieben wird. Nachdem die Maschine bereits seit mehr als einem Jahr in Betrieb stand, führten wir ein Gespräch mit Herrn Lai und Herrn Yves Rougemont, einem Verkäufer von Newemag.

Lai Mécanique hat sich auf die Bearbeitung von Drehteilen in beachtlichen Grössen spezialisiert - bei einer Länge von 3000 mm können diese einen Durchmesser von bis zu 1100 mm aufweisen. Bei Innen- und Aussenschleifvorgängen ist das Unternehmen in der Lage, einen Durchmesser von 380 mm bei Längen von 600 bzw. 3000 mm herzustellen. In diesem Zusammenhang handelt es sich beim Drehzentrum CNC Hyundai-Kia SKT-400 M um eine Maschine, auf der kleine Teile gefertigt werden können (immerhin mit einem Durchmesser bis zu 570 mm bei einer Länge von 1180 mm).

Aussergewöhnliche Teile

Während unseres Besuches war die Hyundai-Kia-Maschine gerade mit der Ausführung von Bremsscheibentöpfen für Motorsport-Firmen beschäftigt, auf den Zeichnungen wurde auf Ferrari oder Porsche verwiesen... Herr Lai führte näher aus: „Wir haben uns auf die Ausführung komplexer Teile in sehr kleinen Serien spezialisiert. Die Hyundai-Maschine ist äusserst flexibel und ermöglicht uns, auf Kundenbedarf sehr rasch zu reagieren.“ Es kommt somit nicht selten vor, dass das Unternehmen zwischen zwei Rennen beauftragt wird, ein paar Teile herzustellen.

Eine aussergewöhnliche Zusammenarbeit

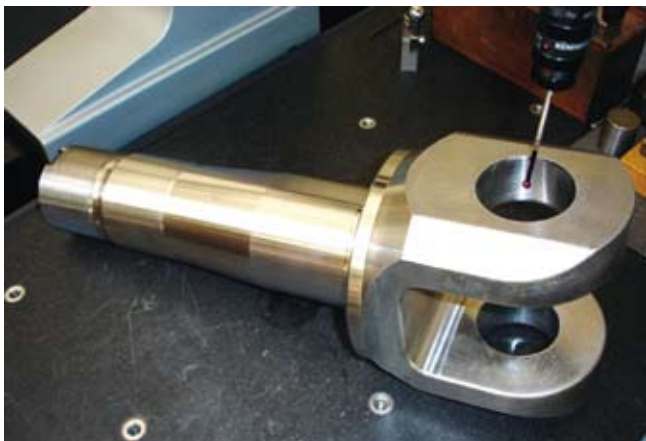
Im oben angeführten Fall arbeitet das Unternehmen nach Plänen, aber noch viel öfter wird ohne Plan gearbeitet. Herr Lai erklärte uns: „Die Kunden treten sehr oft mit äusserst komplexen Anfragen an uns heran, weil wir den Ruf haben, solchen Herausforderungen gerecht werden zu können. In vielen Fällen beteiligen wir uns an der Entwicklung von Teilen und können den Kunden helfen, indem wir unsere Erfahrung einbringen. Wir fertigen auch ziemlich viele Teile für Überholungsarbeiten an, in diesem Fall erstellen wir unsere Einsatzpläne anhand der gewünschten Funktion und Anpassungsfähigkeit der Teile.“ Diese grosse Kundennähe ist eine unserer Stärken, die von den Kunden sehr geschätzt wird und zur Entwicklung des Unternehmens beiträgt.

Lai Mécanique in Stichworten

- Personal: 6 Personen
- Kompetenzen: Dreharbeiten bei \varnothing bis zu 1100 mm und einer Länge von 3000 mm, Schleifarbeiten bei \varnothing bis zu 380 mm und einer Länge von 3000 mm, Ausrichtvorgänge, 3D-Kontrolle, Spezialisierte Partner, die als Netzwerk organisiert sind (zum Beispiel für Vorgänge wie Verchromen, Härten usw.)
- Bearbeitete Werkstoffe: Alle Werkstoffe (einschliesslich der zähsten)
- Art der Werkstücke: Komplexe Teile in Kleinserien
- Bereiche: Automobil-, Eisenbahn-, Energie-, Medizin-, Chemie-, Lebensmittel- und Maschinenindustrie
- Stärken: Kapazitäten hinsichtlich Durchmesser und Länge, Kapazitäten hinsichtlich komplexer Bearbeitungen, Flexibel und schnell

Aussergewöhnliche Kompetenzen

Ein weiterer Grund ist selbstverständlich die Fähigkeit, „unmöglich“ komplexe Teile auszuführen. Herr Lai führte näher aus: „Wir müssen sehr oft Werkzeuge oder Werkstückträgersysteme entwickeln, damit die Teile überhaupt bearbeitet werden können, es ist jedes Mal eine neue Herausforderung.“ Was der Direktor nicht erwähnte, ist dass das Unternehmen den Ruf hat, alle denkbaren Teile mit den unglaublichsten Anforderungen herstellen zu können. Das geht so weit, dass die Anfragen manchmal geradezu unrealistisch sind – da gab es zum Beispiel einen Kunden, der für die Positionierung kleiner H7-Bohrungen auf einem Kranz mit einem Durchmesser von 350 mm eine Präzision im Mikronbereich verlangte. ▶



Destinée au bras d'un manège, cette pièce est usinée polie de manière à ne laisser aucune arête ni amorce de rupture aussi infime soit-elle. Lai Mécanique effectue tous les contrôles 3D sur place.

Dieser für einen Karussellarm bestimmte Teil muss bei der Bearbeitung so poliert werden, dass keinerlei Kante noch der geringste Bruchansatz bestehen. Lai Mécanique führt sämtliche 3D-Prüfungen vor Ort aus.

Used in the arm of a merry-go-round, this part is polished so as to leave neither edge nor any tiny alteration on surface that may lead to start of a breakage. Lai mechanical performs all 3D controls on the spot.

Eine aussergewöhnliche Maschine

Derartige Bearbeitungskompetenzen erfordern allerdings eine Einarbeitungsphase, wenn eine neue Maschine angeschafft wird. Aber auch diesbezüglich hat Lai Mécanique mehr zu bieten als die anderen. Gleich nach Lieferung der neuen CNC Hyundai-Kia SKT-400 M wurde diese sofort zerlegt. Herr Lai erklärte uns: „Wir sind Mechaniker, und diese Maschine wurde von Mechanikern gebaut... und wir waren von der grossen Qualität dieser Maschine sehr angenehm überrascht. Was das Preis-Leistungsverhältnis anbelangt, sind wir davon überzeugt, dass diese Maschine aussergewöhnlich ist.“ Er fügte hinzu: „Solange die Maschine läuft, bewegt sich die Wiederholbarkeit im Hundertstelbereich, bei Durchmesser von mehreren hundert Millimetern ist das wirklich aussergewöhnlich.“ Die Maschine ist mit einem Revolverkopf mit 12 ange hiebenen Positionen ausgerüstet und zeichnet sich durch eine hohe Steifigkeit und Schnelligkeit aus. Die Steuerung Fanuc 21 i-T mit Manual Guide und Tastersystem fördert den Einsatz und Änderungen von Zurichtvorgängen.

Aussergewöhnlicher Service

„Wir unterhalten sehr gute Beziehungen mit der Firma Newemag und sind mit deren Service sehr zufrieden“, erklärte

Herr Lai, als wir ihn auf seinen Lieferanten ansprachen. Herr Rougemont fügte hinzu: „Wir haben unsere Serviceverwaltung vollständig umgekrempelt. Alle Anrufe werden von unserer speziell ausgebildeten Telefonistin gefiltert und eingestuft. Sie übermittelt die Berichte direkt an die betroffenen Personen, wobei sie die jeweilige Dringlichkeit berücksichtigt. Zu Beginn zeigten sich einige Kunden skeptisch, stellten aber rasch fest, dass wir reaktiver und leistungsstärker geworden sind.“ Was die Ausbildung anbelangt, führte Herr Lai näher aus: „Wir führen oft sehr spezielle Teile aus, und die Firma Newemag hat ihr Ausbildungsangebot an unsere Kompetenzen und Bedarfe angepasst.“

Und das alles zu einem vernünftigen Preis?

Anlässlich meines Besuches entdeckte ich nicht nur die weiter oben angeführten Brems Scheibentopfen, sondern auch Drehgestellteile von Zugwaggonen, genau auf ihre Lager angepasste Spindeln, für die Bearbeitung von Uhrteilen bestimmte Träger und vieles anderes mehr. Als wir Herrn Lai fragten, warum die Kunden mit Lai Mécanique zusammenarbeiten, meinte er abschliessend: „Wir sind in der Lage, komplexe Teile mit grossen Abmessungen auszuführen, und unsere Preise sind sehr konkurrenzfähig. Lai Mécanique SA und Newemag AG haben etwas Wichtiges gemeinsam: Unsere Kunden wissen es zu schätzen, dass wir einen direkten und transparenten Kontakt zugunsten einer raschen Lösungsfindung bevorzugen.“

Was der Chef nicht erwähnte, ist die grosse Leidenschaft für Mechanik und der Wille, es stets noch besser machen zu wollen. Die Grossfirmen haben diese Kapazitäten richtig eingeschätzt, denn das Unternehmen wurde vor Kurzem von einem internationalen Konzern gewählt, um Bearbeitungsprozesse zu testen...

Und Herr Lai gratulierte sich selbst, die Prodex damals besucht zu haben.



Partners of the feat!

At the latest Prodex in Basel, Mr. Danilo Lai, current owner of Lai Mécanique SA located in Aclens near Lausanne and his father, the founder of the company, decided not to work the Saturday and go visit the exhibition. They went there to discover what's new but without any willingness to invest. And yet, they came home with an order signed for the Hyundai - Kia SKT- 400 M in their suitcase, a three axes CNC turning

MOTOREX TRESOR PMC®

LA RÉVOLUTION VERTE DES LUBRIFIANT RÉFRIGÉRANT

Métal précieux contre bactéries



PREMIÈRE
MONDIALE

Révolutionnaire • Unique • Technologie brevetée:

CONTRÔLER LES BACTÉRIES À L'AIDE DE CATALYSEURS EN MÉTAUX PRÉCIEUX

- Niveau très élevé en matière d'enlèvement des copeaux
- Meilleure compatibilité humaine et environnementale
- Biostabilité à long terme
- Sécurité de processus maximale
- Efficacité maximale
- **Testez-nous!**

MOTOREX AG LANGENTHAL • Technologie de lubrification industrielle • 4901 Langenthal, Schweiz • www.motorex.com/tresor

center sold in Switzerland by Newemag. After more than a year of operation, we met with Mr. Lai and Yves Rougemont, sales specialist with Newemag.

Lai Mécanique specializes in machining of parts of revolution of respectable sizes since turned parts can reach 1100 mm in diameter and 3000 mm in length. The company is capable of producing ID and OD grinding up to a diameter of 380 mm for lengths of respectively 600 and 3000 mm. In this context, the CNC Hyundai-Kia SKT -400 M turning center is a machine on which the small parts are performed (up to 570 mm diameter for 1180 mm in length all the same).

Parts of exception

During our visit, the Hyundai-Kia machine is well occupied to machine brake bell housings for sports teams, drawings indicate Ferrari or Porsche... Mr. Lai says: "We are specialized in the realization of complex parts in very small series. The Hyundai machine is very flexible and it allows us to quickly meet the needs of our customers." Between two races it is not uncommon that the company is mandated to quickly produce a few parts

Collaboration of exception

In the above case the company is working on plans, but it is still more common that the company works without any drawing. Mr. Lai explains: "Our customers often come with very complex applications, we are deemed to be able to deal with such kind of parts. In many cases we are partners in the development of parts and can offer our experience to help our customers. We produce a lot of parts for overhauls, in this case we start from the function and the fit between parts for our operations plans". This proximity with customers is one of the strengths identified by them and one of the reasons why the company is on the increase.

Skills of exception

Another reason is of course the ability to carry out «impossible» complex parts. Mr. Lai says: "Very often we need to develop tools or support systems for machining the parts and these are always new challenges". What the Director does not say it is that the company has the reputation to make all kinds of parts complying with the most amazing demands. At such a point that requests become sometimes unrealistic like that customer who wanted a micron-scale precision in the positioning of small H7 bores on a 350 mm diameter crown.

Lai mechanics in a few facts

- Staff: 6 persons
- Skills: turning up to Ø1100 mm and lg. 3000, Grinding up to Ø380 mm and lg. 3000, straightening, 3D control, broad network of partners (for example for chrome plating, tempering or other)
- Machined materials: all materials (including the toughest)
- Type of parts: complex parts in small series
- Fields of activities: automotive, rail, energy, machinery, medicine, chemical and food industries
- Strengths: capacities in diameter and length, complexity machining capabilities, flexibility and speed

Machine of exception

These skills and the understanding of the machining possibilities pass also through a period of learning when acquiring a new machine. But here also Lai Mécanique is not like others. Barely had they received their new CNC Hyundai-Kia SKT -400 M that they dismantled part of it. Mr. Lai says: "We are engineers, that's engineers who built the machine... and we were surprised by the very high quality of the machine. In terms of quality-performance-price ratio, we are convinced that this machine is outstanding". He adds: "When the machine is warmed, repeatability reaches the hundredth, on diameters of hundreds of millimeters, it is exceptional". Equipped with a 12 positions turret all motorized, the machine

is very rigid and very fast. The control Fanuc 21 i-T with Manual Guide and probe system greatly promote user friendliness in working and changes of setting-up.

Service of Exception

"The relations with Newemag and its service are very good," says Mr. Lai when we talk about his supplier. Mr. Rougemont adds: "We have completely changed the way we manage our service. All calls are filtered and classified by our operator that was formed for this purpose. She transmits directly her reports to the right people according to different levels of urgency. If at the beginning some customers were skeptical, they quickly noted that indeed we have become more efficient and more reactive". With regard to training, Mr. Lai says: "We realize often very specific parts and Newemag finely tailored training to our skills and our needs".



La machine Hyundai permet à Lai Mécanique de terminer les pièces sur la machine, y compris les fraisages, alésages et taraudages.

Die Hyundai-Maschine ermöglicht der Firma Lai Mécanique, Teile auf der Maschine fertigzustellen, einschliesslich Fräs-, Bohr- und Gewindebohrarbeiten.

The Hyundai machine allows Lai mechanics to complete the parts on the machine, including milling, boring, and threading.

All for an attractive price?

During my visit, I was able to discover the brake bell housings mentioned above, but also parts of bogies of railway carriages, spindles paired with their bearings, supports destined for watchmaking machining and many others. Questioned as to the reasons for which the customers work with Lai Mécanique, Mr. Lai concludes: "We are able to carry out complex parts in important dimensions and our prices are generally very competitive. A common point between Lai Mécanique SA and Newemag AG is that our customers also appreciate a lot our desire to have a direct and transparent contact with them to quickly find the solution".

And what the boss does not mention is his passion for mechanics and this will to always seek to do better. European leaders have clearly seen it as the company was recently chosen by an international group to test machining processes.

Mr. Lai congratulates himself for that famous visit to Prodex.

LAI Mécanique SA

Ch. Du Coteau 16 - CH-1123 Aclens
Tél. +41 21 635 82 84 - Fax +41 21 869 82 92
info@laimecaniquesa.com - www.laimecaniquesa.com

Newemag AG

Werkzeugmaschinen - Machine Tools
Erlenstrasse 2 - CH-6343 Rotkreuz
Tél. +41 41 798 31 98 - Fax +41 41 790 10 54
info@newemag.ch - www.newemag.ch