

Apporter la lumière sur l'usinage...

En temps de crise parler de coupe aux industriels n'est pas ce qui paraît le plus intéressant. Tout au plus sont-ils sensibles aux coupes budgétaires. C'est pourtant le défi que s'est lancé le CTDEC et Arts et Métiers Paris Tech Cluny en construisant la plateforme Intercut. Et ça marche !



De gauche à droite: Joachim Rams, Directeur de l'institut Carnot Arts, Lionel Baud président du syndicat national du décolletage et patron d'industrie haut-savoyard et Gisèle Bonnot, déléguée au développement économique de Haute Savoie lors de la conférence de presse sur le stand Arve lors du Midest 2008 à Paris.

Von links nach rechts: Joachim Rams, Direktor des Instituts Carnot Arts, Lionel Baud, Präsident des nationalen Decolletage-Verbands und Vorsitzender der savoyischen Industrie, und Gisèle Bonnot, Beauftragte der wirtschaftlichen Entwicklung von Hochsavoyen bei der Pressekonferenz am Arve-Stand anlässlich des Midest-Messe 2008 in Paris.

From left to right: Joachim Rams, Head of institut Carnot Arts; Lionel Baud president of national syndicate of high precision turning and manager of a high precision company in Haute-Savoie; and Gisèle Bonnot, delegate for economic development of Haute-Savoie during the press conference that took place on the Arve booth at Midest 2008 in Paris.

Les métiers évoluent

Sur les 800 entreprises de décolletage de France, 500 sont concentrées en Haute-Savoie et déjà plus de 200 sont membres du projet Intercut, preuve que ce dernier a réussi à les sensibiliser. L'usinage n'a pas significativement évolué depuis 20 ans, certes les cinématiques des machines sont différentes, les huiles et les outils également mais toutes les interactions nouvelles ont-elles été prises en compte? C'est sur cette base que le projet a vu le jour. Il n'a pas pour but d'apprendre leur métier aux décolleteurs mais de les aider à optimiser toutes les performances de leurs usinages.

Des mesures sur site

Pour comprendre et optimiser l'usinage, il est nécessaire de disposer de données fiables et réelles. Pour ce faire, les participants au projet installent une "boîte noire" qui enregistre les efforts de coupe, les mouvements et tous les paramètres d'usinage. Sur la base des enregistrements effectués, ils reçoivent ensuite des conseils d'amélioration. Interrogés quand à la hauteur de la performance, Joachim Rams, Directeur de l'institut Carnot Arts, partie prenante du projet, relève que chaque cas est spécifique mais que l'augmentation de productivité a dans certains cas atteint des résultats très, très impressionnants. Pour atteindre de tels résultats, Intercut se base également sur un parc machine dédié qui lui permet de réaliser des tests complémentaires.

Tous les partenaires impliqués

Pour réussir un projet tel que celui présenté ici, Intercut se donne les moyens de ses ambitions, ainsi la mise en place d'Intercut Lab représente un investissement de 6 mio d'Euros en machines-outils. Le pôle est en contact avec les fabricants de machines, d'outils, de carbure et de liquide de coupe de manière à travailler à tous les niveaux de la chaîne de valeur.

Pôle européen de compétences

Qui peut bénéficier de ces compétences? Aujourd'hui, seules les entreprises membres du Pôle de développement Arves Industries peuvent en bénéficier. La bonne nouvelle est que toute entreprise française peut y adhérer simplement. Pour les entreprises européennes, le pôle travaille par projet et peut bien entendu également les aider à améliorer leur productivité.

De nombreux autres projets

"Nous désirons être reconnus comme innovateurs" dit Lionel Baud président du syndicat national du décolletage.

Cette innovation n'est pas gratuite, elle est destinée à améliorer la compétitivité des entreprises françaises et européennes. Autre exemple de projet, de nombreuses petites entreprises ne disposent pas de grandes capacités en terme de bureau des méthodes. Pourquoi ne pas en faire un concept mutualisé? C'est le projet MAAT. Le pôle travaille en collaboration avec le CTDEC, l'université de Cluny, le CERN ou encore l'EPFL et les industries. Ainsi la théorie et la pratique sont réunies.

Un changement d'état d'esprit

Assistons-nous à une transformation de la notion de concurrence? C'est trop tôt pour le dire, mais les entreprises s'ouvrent et dialoguent pour atteindre ensemble plus de performances!

Intercut se décline également sous forme de conférences. La prochaine édition aura lieu à Cluses (France) les 21 et 22 octobre 2009.

Die Präzisionsbearbeitung im Rampenlicht...

Wenn man Unternehmer in Krisenzeiten auf Schneidevorgänge anspricht, scheint dieses Thema nicht besonders interessant zu sein. Die Industriebosse interessieren sich in solchen Zeiten höchstens für Budgetreduzierungen. Dennoch hat das CTDEC (technisches Industriezentrum für Decolletagetechniken) und Arts et Métiers Paris Tech Cluny mit Gründung der Intercut-Plattform diese Herausforderung angenommen. Und zwar mit Erfolg!

Die Berufe entwickeln sich weiter

Von den 800 Decolletageunternehmen in Frankreich sind 500 in Hochsavoyen angesiedelt, und über 200 sind bereits Mitglieder des Intercut-Projekts, womit der Beweis erstellt ist, dass es gelungen ist, sie anzusprechen. Die Präzisionsbearbeitung hat sich seit 20 Jahren nicht wesentlich weiterentwickelt – natürlich sind die Arbeitsgangfolgen der Maschinen unterschiedlich, sowie auch die Schmiermittel und die Öle, aber wurden alle Wechselwirkungen berücksichtigt? Das Projekt ist auf dieser Grundlage entstanden. Das Ziel ist nicht, den Decolletagearbeitern ihren Beruf beizubringen, aber vielmehr ihnen dabei zu helfen, die Leistungen aller ihrer Präzisionsbearbeitungen zu optimieren.

Messungen vor Ort

Damit man die Präzisionsbearbeitung wirklich verstehen und optimieren kann, muss man über zuverlässige und den

Tatsachen entsprechende Daten verfügen. Zu diesem Zweck haben die Projektteilnehmer einen Datenschreiber montiert, mit dem die Schneidbelastungen, die Bewegungen und alle Bearbeitungsparameter aufgezeichnet werden. Auf Grundlage der durchgeführten Aufzeichnungen erhalten sie anschliessend Verbesserungsvorschläge. Als Joachim Rams, der Direktor des am Projekt teilnehmenden Carnot Arts-Instituts, über die Leistungen befragt wurde, meinte er, dass jeder Fall spezifisch sei, aber dass die Produktivität in manchen Fällen um „mehrere Prozentsätze“ verbessert wurde. Damit solche Ergebnisse erzielt werden können, baut Intercut darüber hinaus auf einen speziellen Maschinenpark, mit dem zusätzliche Tests durchgeführt werden können.

Alle betroffenen Partner

Damit ein Projekt wie das hier vorgestellte gelingt, stellt Intercut Mittel bereit, die seinen Ambitionen entsprechen; so stellt die Einrichtung des Intercut Lab eine Investition in Werkzeugmaschinen von 6 Millionen Euro dar. Das Kompetenzzentrum ist mit Herstellern von Maschinen, Werkzeugen, Karbid und Schneidflüssigkeit in Verbindung, um auf allen Ebenen der Wertschöpfungskette arbeiten zu können.

Europäisches Kompetenzzentrum

Wer kann diese Kompetenzen nützen? Heute können nur die Unternehmen, die Mitglied des Kompetenzzentrums Arves Industries sind, davon Nutzen ziehen. Die gute Nachricht ist, dass sämtliche französischen Unternehmen ganz leicht Mitglied werden können. Was die europäischen Unternehmen anbelangt, so arbeitet das Kompetenzzentrum an den einzelnen Projekten und kann ihnen selbstverständlich behilflich sein, ihre Produktivität zu steigern.

Zahlreiche andere Projekte

"Wir möchten als innovierende Unternehmen anerkannt werden" betont Lionel Baud, der Vorsitzende des nationalen De-colletage-Verbands. Diese Innovation ist nicht kostenlos, sie soll dazu dienen, die Wettbewerbsfähigkeit der französischen und europäischen Unternehmen zu verbessern. Als anderes Projektbeispiel sei angeführt, dass zahlreiche kleine Unternehmen über keine grossen Kapazitäten hinsichtlich Entwicklungsbüro verfügen. Warum sollte man also nicht ein wechselseitiges Konzept ins Leben rufen? Genau darum geht es beim MAAT-Projekt. Das Kompetenzzentrum arbeitet mit dem CTDEC, der Universität Cluny, dem CERN, dem EPFL und den Industrien zusammen. Somit werden Theorie und Praxis zusammengeführt.

Eine Änderung der geistigen Einstellung

Wohnen wir einer Veränderung des Begriffes ‚Konkurrenz‘ bei? Es ist noch zu früh, um sich diesbezüglich festzulegen, aber die Unternehmen öffnen sich und sprechen miteinander, um gemeinsam bessere Leistungen zu erzielen!

Intercut kommt auch in Form von Konferenzen zum Ausdruck. Die nächste Ausgabe wird in Cluses (Frankreich) am 21. und 22. Oktober 2009 stattfinden.



Bring the light to machining...

Speaking of "cuts" to industry leaders when living an economic slowdown may not seem to be the best idea. Oh yes, they are probably sensitive to budgetary cuts but they are less likely to consider cuts in machining. That's the challenge that CTDEC and Arts et Métiers Paris Tech Cluny have decided to face. They built the Intercut Platform. And it works!

Changing world

Amongst the 800 high precision turning companies in France, 500 are located in Haute-Savoie and from those, 200 are al-

ready part of the Intercut project – proof that it is interesting to them. Machining has not drastically changed for 20 years. Yes, machine kinematics are different, oils are different, and tooling is too. But so far, machining itself has yet to undergo major changes. The Intercut project was born on the premise that this evolution and all the interactions between these component parts of machining should lead to improvements in machining itself. The project won't teach professionals how to work, but it will help them to improve the performance of their machining.

On site measures

To understand and optimize machining, it is necessary to work with reliable and real data. To do so, participants install a black box that records cutting efforts, moves and every machining parameter. On the basis of the recorded information, they receive suggestions for improvement. How large an improvement can be expected? Joachim Rams, head of the Carnot Arts institute, partner of the project, points out that every case is specific but that increases in productivity have, in some cases, reached a "more than significant increase". To reach good results, Intercut also counts on some dedicated machines to perform additional tests.

Every partner on the bus

To kickoff this project, Intercut set up Intercut lab, a 6 mio Euros machine-tool investment. In addition, the group is in touch with manufacturers of machine-tools, tooling, carbide and coolant in order to work on every step of the process.

European hub of skills

Who can benefit from these skills? Today, only companies that are members of the Arves Industries hub can claim help. Good news is that any French company can subscribe. But, for European companies, the hub can help them improve their productivity on a project basis.

Many other projects

"We would like to be recognized as innovators" says Lionel Baud, president of the national syndicate of high precision turning. This innovation is not just for innovation sake; we plan to make French and European companies more competitive. Another example of these types of projects? Many small companies don't have large capacities in terms of method or engineering, so why not create a mutual-working concept? That's the MAAT project. The pole works hand in hand with CTDEC, University of Cluny, CERN or EPFL as well as with industries. Theory and practice are thus reunited!

A change in the mindset

Are we living a mutation of the concept of competition? It is too early to say, but it is clear that companies are open minded to discussions about how to reach better performance. France and Europe can only win from such a trend.

Intercut is also added values conferences. Next issue will take place in Cluses (France) from October 21 to 22 2009.

Gisèle Bonnot

Déléguée au développement économique de Haute Savoie
Beauftragte der wirtschaftlichen Entwicklung von Hochsavoyen
Delegate for economic development of Haute-Savoie
Arves Industries
Tél. +33 (0) 450 18 73 84 - Fax +33 (0) 450 47 83 96
gbonnot@aed74.fr - www.arve-industries.fr

Thierry Guillemin

Directeur Général du Centre Technique de l'industrie du
Décolletage (CTDEC)
Generaldirektor des Technischen Industriezentrums für
Dekolletierungstechniken (CTDEC)
General Manager of the technical center for high precision
turning industries (CTDEC)
Tél. +33 (0) 450 96 73 73
t.guillemin@ctdec.com