

USINAGE ET PRODUCTION : NOUVEAUTÉS DANS LA RECHERCHE DE PERFORMANCES

L'évolution de l'industrie mécanique révolutionne les moyens de produire. L'évolution des marchés, des technologies, de l'environnement et des modes de management se traduisent par une évolution constante de l'entreprise dans un seul but : fournir au client un produit de qualité au prix négocié et dans le délai le plus court possible.

L'innovation technologique et l'usinage du futur constituent des leviers forts de compétitivité pour les entreprises de décolletage et mécanique. Le Cetim-Ctdec fournit aujourd'hui des clés pour les accompagner.

Comment améliorer la productivité, réduire les délais et les coûts sans étudier les paramètres d'usinage ?

Les conditions d'usinage sont aujourd'hui issues d'une réelle méthodo-

logie prenant en compte tous les paramètres liés à l'usinage : matière, outils, lubrifiants et performances des machines (puissance, vitesse de rotation).

Des dispositifs sont aujourd'hui utilisés pour trouver les conditions de coupe optimales garantissant une durée de vie des outils maximum et un process fiable et stabilisé. Ils sont fondés sur le concept du Couple-Outil-Matière et s'adaptent aux différentes configurations d'ateliers.

Cut Optimizer® est une réelle évolution. Cette solution qui intègre logiciels et capteurs, permet de déterminer le fonctionnement optimal des outils de coupe en fonction de l'outil utilisé, de la matière et du lubrifiant.

Décolleteurs et mécaniciens peuvent désormais capitaliser leur savoir-faire lié à l'usinage d'une pièce dans leur propre base de données ; ils peuvent également réaliser des comparatifs technico-économiques et améliorer leur productivité. Les capteurs sont choisis suivant les typologies de machine, les technologies d'usinage et les opérations de coupe.



Usinage auto-adaptatif : l'usinage du futur !

Anticiper l'évolution technologique, optimiser la production et son organisation, produire de façon autonome pour augmenter le temps

d'ouverture machines, voilà les objectifs de l'usinage auto-adaptatif !

Usitronic®, projet d'innovation phare du Cetim-Ctdec, labellisé par le pôle Mont-Blanc Industries, est une cellule intégrant les concepts de l'usine du futur dans le domaine du décolletage. Elle est capable de s'auto-adapter aux événements impactant la production : les pièces sont contrôlées et corrigées en temps réel. La production est pilotée et le process maîtrisé en totale autonomie !

Usitronic® offre de réels gains de productivité (24h/24 et 7j/7) quelle que soit la complexité des pièces fabriquées mais aussi un taux de rebuts faible. Du côté réglage et pilotage des outils, le gain de temps est considérable puisque des exemples industriels ont démontré que 30 secondes étaient désormais nécessaires pour corriger les dérives au lieu de 15 minutes.



Olivier Sciascia
Cetim-Ctdec
o.sciascia@cetim-ctdec.com