

# L'intelligence numérique partout

Le mouvement vers l'usine connectée se manifeste clairement dans les innovations proposées par les constructeurs de machines, de systèmes de contrôle et fabricants de composants. S'ils ne parlent pas tous d'intelligence numérique, tous l'évoquent dans leurs communiqués. Les synthèses présentées ci-dessous en sont quelques exemples.

## BUCCI FRANCE REND LES EMBARREURS INTELLIGENTS

Spécialiste en périphériques de machines-outils, **Bucci Industries France** présente un système de gestion numérique pour les ravitailleurs de barres pour tours automatiques. Conçu en collaboration avec le centre technique du décolletage Cetim-Ctdec, le système contrôle les vibrations et transmet les informations à la commande numérique de la machine-outil qui, en fonction d'un programme spécifique, peut adapter la vitesse de rotation de la broche principale, afin de supprimer les vibrations parasites. Grâce à la solution brevetée, innovante et fiable, développée par les deux partenaires, il est désormais possible de faire face rapidement et automatiquement à la problématique des vibrations générées par l'usinage d'une barre, présentant des défauts susceptibles de créer des vibrations importantes lors de l'usinage.



Les embarreurs lemca communiquent désormais les données vibratoires à la CNC de la machine-outil.

La mesure et l'analyse des niveaux de vibration occasionnés par la rotation d'une barre de matière fournissent des données essentielles à la compréhension et à la maîtrise du procédé d'usinage. Avec trois niveaux de pro-

grammation, le système « embarreur intelligent » s'adapte sur tout type d'embarreur. Il peut équiper toutes les machines à commande numérique, quelle que soit leur génération. Son utilisation ne nécessite pas de connaissances spécifiques en automatisme ou langage de programmation, car le système s'interface avec la machine d'usinage et communique avec elle, via des protocoles connus et éprouvés. La diminution du taux de rebut et la recherche du zéro défaut ont des impacts environnementaux positifs liés à une moindre consommation de matière première et d'énergie. Le retour sur investissement d'un tel équipement devrait se révéler rapide.

## CONTRÔLE DYNAMIQUE DE FABRICATION ESPI

Le constructeur français de machines à mesurer **ESPI** exposait au salon Siams de Moutier, en Suisse. Sur le stand du distributeur Walter Meier, sa solution de pilotage des machines-outils DPC (Dynamic Process Control) était intégrée dans une cellule d'usinage connectée. La solution DPC développée associe la machine à mesurer Scanflash au logiciel Tool'sDriver. Le système permet de contrôler les éventuelles dérives d'usinage avec Scanflash, puis de calculer les corrections d'outils et de régler



Le système DPC d'ESPI contrôle les dérives d'usinage.

les machines-outils avec Tool'sDriver. Il transmet directement à la commande numérique les correctifs à apporter, une fois validés par le régleur. Avec DPC, les cotes de référence des pièces produites sont maintenues au centre de leurs tolérances respectives.

ESPI mettait en avant cette innovation en lien avec une cellule d'usinage connectée. Cette solution autonome est le fruit de la collaboration entre le revendeur de machines-outils Walter Meier, ESPI et l'intégrateur FAO Productec. La machine Scanflash intervient comme banc de réglage de la machine-outil, en fournissant les mesures et les écarts relevés en quelques secondes. Lorsque des écarts sont constatés sur certaines cotes, le régleur peut intégrer les correctifs nécessaires à la machine-outil. Le système permet d'augmenter la capacité de production, de réduire les rebuts et donc d'améliorer les marges, et ce grâce à la réduction du temps de cycle contrôle/réglage.