



Carl Zeiss installe la mesure en atelier

Creuset des pollutions et des vibrations de toutes sortes, l'atelier n'est pas réputé pour être l'endroit idéal pour effectuer des mesures fiables. Pourtant, la course à la productivité amène les constructeurs à penser des machines à mesurer précises, fiables, automatiques et rapides en vue de les installer au cœur de la ligne de production. Carl Zeiss est de ceux là.

De plus en plus d'entreprise demandent des machines de mesure en atelier. Or, y effectuer une mesure est complètement différent de la même démarche dans un laboratoire de métrologie. « En salle de métrologie, l'environnement est propre et climatisé, le personnel est qualifié, le temps de mesure peut être long. En atelier, tous les éléments sont inversés : un environnement difficile, des opérateurs de production moins rompus aux protocoles de mesure, une nécessité de feed-back immédiat du résultat », explique Stefano Belotti, Responsable régional Europe Carl Zeiss.



La machine de mesure en atelier GageMax peut être facilement associée à un système de chargement de pièces automatique.

Une idée différente

Le but de la métrologie installée en production est d'augmenter la qualité des produits et d'augmenter la productivité en réduisant les rebuts grâce à la détection immédiate des erreurs et dérives. Pour y réussir, il faut un système insensible à l'environnement, peu encombrant et facile à utiliser. Chez Carl Zeiss, ces solutions

sont regroupées dans la gamme « MaxLine » : CenterMax, GageMax, Duramax, Volumax. Cette gamme repose actuellement sur des machines sans climatisation en deux parties, l'appareil de mesure étant protégé et fixé sur un bâti, l'ensemble posé sur des systèmes antivibratoires.

Une solution de mesure 4 en 1

Le petit nouveau chez Carl Zeiss est le multicateur O-Inspect, qui combine la mesure optique et la mesure par contact de façon à assurer à lui seul les contrôles habituellement répartis entre un microscope, un projecteur de profil, un contourgraphe et une machine de mesure 3D, le tout dans un seul cycle de mesure. Equipé de systèmes de guidage cartésiens et de systèmes pneumatiques, il peut être installé directement au cœur de la production. Il est associé au logiciel Calyppo afin de commander et analyser les mesures uniformément.



Le CenterMax est évidemment fabriqué dans des matériaux à faible dilatation thermique : bâti en béton polymère et structure en invar de rigueur. Ouvert des deux côtés, il accepte des pièces jusqu'à 1 000 kg et se distingue par un système de gouttières d'évacuation des huiles. La zone de guidage en céramique est recouverte de plaques métalliques sur lesquelles le brouillard d'huile de l'atelier se condense avant d'être conduit hors de la zone de mesure. Le petit frère du CenterMax, nommé GageMax, bénéficie du même matériel mais avec un système antivibratoire, passif. Ouvert sur trois côtés, il peut être associé à un convoyeur ou un robot pour le chargement des pièces.



Le DuraMax est un système de mesure en atelier accessible aux petites entreprises.

correction ; il présente une bonne stabilité thermique jusqu'à +30°C et dispose d'un système d'amortissement intégré. Facile à régler, il utilise la technologie scanning Zeiss avec un rack de changement automatique. Il est piloté avec la commande numérique C99, le capteur scanning Vast XXT et le logiciel Calypso, communs à l'ensemble des machines, le tout conçu par Carl Zeiss. Enfin, le futur se dessine avec l'appareil de tomographie en ligne VoluMax, qui réalise l'inspection et l'analyse de matière. Adapté au cas par cas, il a relevé un challenge posé par un premier partenaire : réaliser à la volée la tomographie de ses pièces, chargement et déchargement robotisé compris, en 30 secondes. D'autres solutions d'inspection de surface sont en préparation. La mesure en atelier se diversifie déjà.

Emmanuelle Béal
ebeal@machpro.fr

Poste d'atelier

Accessible aux TPE/PME, le DuraMax, vendu déjà à 1 800 exemplaires, est une petite machine de mesure déplaçable par transpalette.

Bénéficiant d'une protection IP54, il est accompagné d'une gamme d'accessoires standardisés. Dédié production, il bénéficie d'un système d'entraînement fiable et une matrice de

L'excellence en production.

Les outils pour la perfection des formes

EMUGE
FRANKEN

EMUGE-FRANKEN l'usinage haut rendement



EMUGE SARL

2, Bd de la Libération · 93284 Saint Denis Cedex · Tel. +33 (0) 1 55 87 22 22 · Fax +33 (0) 1 55 87 22 29
france@emuge-franken.com · www.emuge.fr · www.emuge-franken.com · www.frankentechnik.de