

MESURES MÉCANIQUES

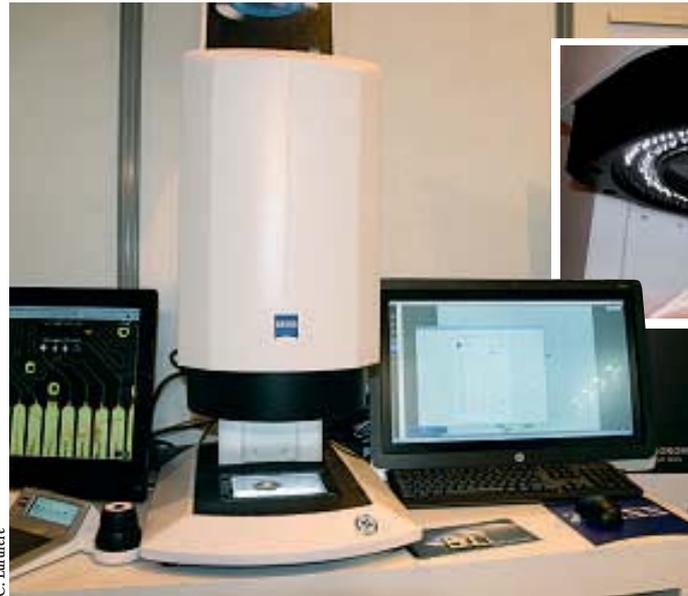
Un projecteur de profil numérique estampillé Carl Zeiss et Schott

▼ Pour son premier projecteur de profil, Carl Zeiss s'est associé au spécialiste de l'éclairage Schott pour développer un modèle numérique doté d'un double éclairage annulaire à Led.

La division Métrologie industrielle de l'allemand Carl Zeiss est reconnue dans le monde entier pour ses machines à mesurer tridimensionnelles (MMT), ses machines de tomographie, etc. La société s'est également lancée dans l'inspection optique avec les machines à mesurer multi-capteurs O-Inspect. A l'occasion de l'édition 2015 du salon Enova, qui s'est tenue du 22 au 24 septembre dernier à Paris Expo -Porte de Versailles, Carl Zeiss a dévoilé une nouvelle gamme de solutions optiques, à savoir le projecteur de profil numérique O-Select.

Pour développer ce système, le fabricant s'est associé à la société sœur Schott (les deux entreprises appartiennent au même propriétaire, la Fondation Carl-Zeiss) pour la conception de l'éclairage. « Un éclairage optimal des objets observés à travers un microscope compte parmi les éléments essentiels pour déterminer la qualité des résultats d'analyse. La lumière est ainsi devenue une composante clé de la stéréomicroscopie », constate Maren Sowa-Gueuble, responsable commerciale Lighting & Imaging chez Schott France. Grâce à l'utilisation d'un éclairage adapté, précis et différent, des détails cachés et/ou des contrastes peuvent être ainsi mis en valeur pour mettre les éléments pertinents parfaitement en lumière.

« Dans le cas de la collaboration



C. Lardière

L'O-Select est le premier projecteur de profil numérique de Carl Zeiss, qui s'est d'ailleurs associé à Schott pour le développement du système d'éclairage.

avec Carl Zeiss, nous avons développé un système d'éclairage variable basé sur un double annulaire à Led, chaque anneau étant composé de huit segments, ainsi qu'un dispositif de lumière transmise», explique Maren Sowa-Gueuble. Le système de lumière transmise est destiné aux contrastes maximums et la lampe à double anneau, à un éclairage en lumière réfléchie. L'intensité de la lumière transmise et de chaque segment du double éclairage annulaire est réglée automatiquement (réglage individuel pour chaque segment) afin de générer un contraste optimal, selon les propriétés de la pièce et la position de la caractéristique à mesurer. Une troisième possibilité est disponible en option : il s'agit d'un éclairage coaxial qui est recommandé les structures situées

en profondeur dans la pièce et pouvant se trouver dans des zones d'ombre.

Eviter les erreurs de manipulation

Le projecteur de profil O-Select est utilisé pour la mesure optique d'éléments en 2D, tels que le contrôle bidimensionnel des distances, des rayons ou des angles, dans l'industrie automobile, la transformation du plastique, l'industrie électronique, etc. Parmi les pièces courantes contrôlées figurent les pièces estampées ou embouties, les pièces moulées par injection et les pièces découpées au laser. « Les industriels acceptent de payer plus cher un appareil plus rapide, assurant une traçabilité et évitant les écarts de mesure liés aux erreurs de manipulation de l'opérateur », ajoute Bruno Sellem, responsable Microscopes numé-

riques chez Carl Zeiss France. En plus du système de mise au point et d'éclairage entièrement automatisé – la pièce peut être placée n'importe où sur le projecteur –, le nouveau projecteur de profil numérique évalue en un clic les caractéristiques souhaitées et documente les résultats dans un rapport. Il génère et envoie ensuite automatiquement les rapports au format PDF, avec les tolérances définies par l'utilisateur. De par sa compacité (dimensions [L x P x H] de 402 x 510 x 727 mm et dimensions du champ mesuré de 100 x 90 mm environ) et sa robustesse, l'O-Select peut être installé pratiquement partout, ce qui le rend capable de contrôler les pièces à n'importe quel endroit, à leur réception ou en cours de production.

14

Cédric Lardière