

Quality Engineering PLUS

PLUS 2019 · P3.19 · Mois non confirmé

TRADUCTION FRANÇAISE NON OFFICIELLE

Le reportage original a été publié en allemand dans **Quality Engineering PLUS**, revue professionnelle publiée en Allemagne. Traduction préparée pour CRETEC. Le document original reste la référence.

Quality Engineering Ausgabe 03.2019
Homogene Flächenbeleuchtung für große Prüfteile



CRETEC Pressemappe

Stand: 05.2020

Seite 90 / 116

Éclairage homogène de grande surface pour grandes pièces

La couverture identifie le supplément P3.19 / PLUS 2019. Le mois de parution n'est pas imprimé ; mars dans l'archive n'est pas confirmé. Valeurs techniques et courant supérieur de 300 % : propos historiques non validés indépendamment. Les éléments graphiques de l'éditeur, logos et publicités restent dans leur langue originale.

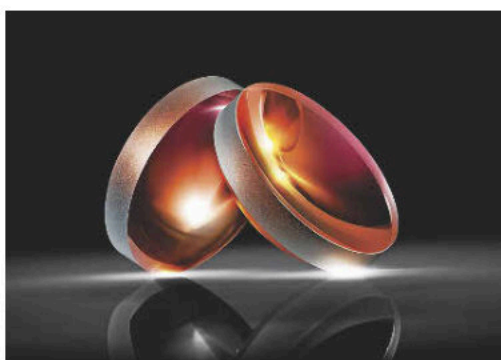
Neue Strahlteiler und Asphären

Der Edmund Optics Techspec Ultrakurzpulsstrahlteiler für Harmonische reflektieren Wellenlängen der zweiten oder dritten Harmonischen von Femtosekundenlasern und transmittieren die fundamentale Wellenlänge. Die reflektierende Oberfläche ist so konzipiert, dass sie hochreflektierend ist und die Dispersion mit einer GDD von $\pm 20 \text{ fs}^2$ minimiert, während die Rückseite mit einer Antireflexionsschicht versehen ist, um die Transmission zu maximieren.

Ultrakurzpulsstrahlteiler für Harmonische werden aus Quarzglas-Substraten mit geringer Wellenfrontverzerrung und einer Oberflächenqualität von 10^{-5} hergestellt. Sie sind in zwei Ausführungen erhältlich und dienen zur Trennung harmonischer Wellenlängen von Lasern mit 800 oder 1030 nm.

Die neuen Techspec Lambda/40 Asphären zeichnen sich durch ein Design mit hoher numerischer Apertur und einem asphärischen Wellenfrontfehler von Lambda 40 oder besser aus, der durch eine magnetorheologische Präzisionsbearbeitung (MRF) erreicht wird. Diese Asphären sind ebenso in beschichteter Form in Lasergüte für spezifische Nd:YAG-Laserwellenlängen erhältlich.

Für jede dieser Asphären wird das 3D-Oberflächenprofil vermessen und Testdaten je Linse bereitgestellt. ■



Mikroskopische Auflösung

Qioptiq, ein Tochterunternehmen von Excelitas Technologies, hat ein neues Objektiv für hochauflösende Zeilenkameraanwendungen mit sehr großen Sensoren entwickelt. Das Inspec.x HR 2.4/128 3.33x erreicht eine Auflösung bis 300 Linienpaaren je mm im Objekt. Es ist optimiert für bis zu 82 mm lange 16k-Zeilensensoren mit 3,5 oder 5 µm Pixelgröße. Das Objektiv bietet eine deutlich höhere Auflösung als die Baureihe Inspec.x L. Die Blendenöffnung von 2.4 ist deutlich größer als bei den Vorgängermodellen mit entsprechendem Abbildungsmaßstab. Das lichtstarke neue HR-Objektiv ermöglicht dadurch kurze Belichtungszeiten und sehr hohe Geschwindigkeiten in voll automatisierten industriellen Inspektionsanwendungen.

Ein perfekt auf das Objektiv abgestimmtes Strahlteilerprisma gewährleistet eine optimale koaxiale Hellfeldbeleuchtung für kontrastreiche, scharfe Aufnahmen. Insbesondere stark reflektierende Oberflächen wie Displays oder Wafer können somit zuverlässig auf Fehler überprüft werden. An das Prismenmodul lassen sich handelsübliche Lichtleiterführungen anschließen.

Das Objektiv ist farbkorrigiert für den Wellenlängenbereich 400 bis 750 nm (Weißlicht) und zeichnet sich durch ein beugungsbegrenztes Design aus. Es tritt quasi keine Verzeichnung über den gesamten Bildkreis auf. Der Hersteller bietet passende Tubussysteme für Industriekameras mit M72-, M90- und M95-Gewinde. ■



Éclairage homogène de grande surface pour grandes pièces

Pour les grandes pièces dans des environnements industriels difficiles, avec une protection jusqu'à IP67, Cretec propose une vaste gamme d'éclairages LED intelligents, de grande surface et modulaires. Ces modules garantissent des solutions de vision efficaces sur les plans économique et technologique, même pour les exigences complexes.

Les modules de base de l'entreprise de Hammersbach s'agencent dans tout format géométrique, par exemple en barre pour les convoyeurs. Les surfaces éclairantes vont de 50 x 50 mm à 6 000 x 6 000 mm. Toutes les couleurs sont disponibles en continu ou en mode flash. Les cartes sont équipées de LED blanches, rouges, vertes, bleues, infrarouges,

ultraviolette, RGB ou RGBW.

Dans le module de rétroéclairage, l'espacement entre les LED à intensité variable et leur distance au capot, un diffuseur spécial, sont choisis pour créer un champ optimisé, homogène jusqu'aux bords. Des ouvertures pour l'optique peuvent être intégrées, permettant à la caméra placée derrière l'éclairage de voir à travers celui-ci. Les éclairages sont réglés en usine.

En mode flash, synchronisés à l'échelle de la microseconde, les objets sont pour ainsi dire figés avec une grande netteté. La durée extrêmement courte du flash autorise sans difficulté un courant nominal supérieur de 300 %, augmentant l'éclairage disponible.

