

# JOT Journal für Oberflächentechnik Ausgabe 10.2019

## Homogene Flächenbeleuchtung für große Prüfteile

10 | 2019 59. Jahrgang

[www.jot-oberflaeche.de](http://www.jot-oberflaeche.de)

# JOT

Journal für  
Oberflächentechnik

### Vektorkinematik

Auf dem Weg zu  
mehr Effizienz

### Modulare Lackieranlage

20 Prozent mehr Output  
durch intelligente Prozesse

### Folienbeständigkeit

Folienabdrücke auf  
Pulverlackierungen vermeiden



Teilereinigung

## Lösungen für bedarfsgerecht saubere Bauteile

# Homogene LED-Flächenbeleuchtungen für große Prüfteile

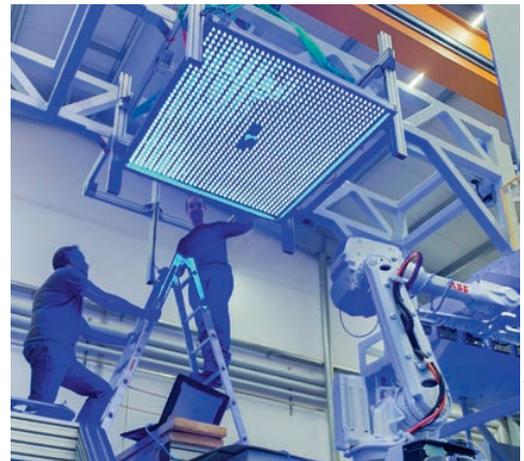
Hohe Flexibilität und feinste Detektionsfähigkeit von Merkmalen in der industriellen Bildverarbeitung sind direkt verknüpft mit intelligent gesteuerter Beleuchtungsqualität. Modulare variable LED-Systeme individueller Formate optimieren wirtschaftlich und technologisch die präzise Bildverarbeitung.

Die flexible Automatisierung erfordert von größeren Prüfobjekten eine immer feinere Detektion vieler verschiedener Merkmale unter wechselnden Bedingungen. Die Optimierung der Beleuchtungsqualität durch intelligente LED-Hardware und -Steuerungssoftware ist deshalb unumgänglich.

Für große Prüfteile bietet Cretec ein breites Produktportfolio von intelligenten, großflächigen und modular aufgebauten LED-Beleuchtungssystemen. Diese Module – zusammenstellbar in variablen geometrischen Formaten von randloser Hintergrund- oder Auflicht-Beleuchtung – ermöglichen wirtschaftlich und technologisch effiziente Vision-Lösungen, selbst für sehr komplexe Anforderungen.

Die LED-Module sind für das raue industrielle Umfeld bis Schutzklasse IP67 gestaltet. Für jede Anforderung gibt es das exakt passende Licht. Die LED-Basismodule können zu beliebigen geometrischen Formaten angeordnet werden, beispielsweise Balkenbeleuchtung (Bandanwendungen) oder andere großflächige Anordnungen. Sie bieten Leuchtflächen von 50 x 50 mm bis zu 6000 x 6000 mm. Alle Lichtfarben in Dauerlicht

Großflächige Beleuchtungsmodule im Blitzlicht-, Farbwechsel- oder Tageslichtmodus ermöglichen eine hohe Einsatzvielfalt industrieller Bildverarbeitung.



© Cretec GmbH

oder Blitzlicht sind verfügbar. Die LED-Platinen sind eigene Entwicklungen und sind mit LEDs der Farben Weiß, Rot, Grün, Blau, IR, UV, RGB oder RGBW bestückt. Beim Durchlicht-Beleuchtungsmodul ist der Abstand der dimmbaren LEDs untereinander und zur Abdeckung – einem speziellen Diffusor – so gewählt, dass ein optimiertes, randloses, homogenes Beleuchtungsfeld erzielt wird. In die Beleuchtungen können Aussparungen für Optiken eingearbeitet werden, so dass die Kamera hinter der Beleuchtung durchschauen kann. Die Leuchten sind ab Werk abgeglichen und benötigen bei einem Wechsel in der Anwendung keinen manuellen Abgleich mehr. Durch die intelligente Ansteuerung

der einzelnen Farben des LED-Lichts (RGB/RGBW) – Bildaufbereitung mittels Tone Mapping – kann in vielen Fällen die Erkennungssicherheit von Strukturen erheblich gesteigert werden. Werden die LEDs im Blitzmodus betrieben und synchronisiert im  $\mu$ s-Bereich, so werden die Prüfobjekte mit hoher Bildschärfe eingefroren. Die extrem kurze Blitzdauer ermöglicht problemlos den Betrieb mit 300 Prozent höherem Nennstrom und damit einer hohen Steigerung der zur Verfügung stehenden Beleuchtungsstärke. // Kontakt: Cretec GmbH, Creating Technologies, Hammersbach Tel. 06185 647 99-00, mail@cretec.gmbh www.cretec.gmbh

## Lenzing OptiFil®

Smart solutions to drive your results



### Automatische Rückspülfilter

- Hohe Rückspül-Effizienz und minimale Verlustströme
- Filterfeinheit bis 1  $\mu$ m
- Niedrige Investitions- und Betriebskosten

### Anwendungen in der Oberflächentechnik



LenzingTechnik GmbH · 4860 Lenzing, Austria · Tel.: +43 7672 701-3479  
E-Mail: filter-tech@lenzing.com · www.lenzing-technik.com

LenzingTechnik