



1

1 Ultraviolettes Licht wird häufig zur Härtung von Klebstoffen und Lacken, wie beispielsweise Dental-Füllungen, eingesetzt.

© bARTiko - Fotolia.com



2

2 UV-Detektorchips in TO18-Gehäuse.

© Fraunhofer IAF

DETEKTOREN FÜR ULTRAVIOLETTES LICHT

Beim Einsatz von ultraviolettem (UV) Licht in industriellen Anwendungen, wie bei der Härtung von Klebstoffen und Lacken oder bei der Wasseraufbereitung, ist die kontinuierliche Überwachung der Lichtintensität sinnvoll beziehungsweise vorgeschrieben. Neue, langzeitstabile Detektoren auf Basis von Aluminiumgalliumnitrid (AlGaN) weisen Vorteile gegenüber bislang verwendeten Lösungen auf: unter anderem zeigen sie keine Degradation bei Bestrahlung mit hohen UV-Intensitäten.

Fraunhofer-Institut für Angewandte Festkörperphysik IAF

Tullastraße 72
79108 Freiburg

Kontakt

Dr. Robert Rehm
(Geschäftsfeldleiter Photodetektoren)

Telefon +49 761 5159-353
robert.rehm@iaf.fraunhofer.de

www.iaf.fraunhofer.de

Eigenschaften

- Intrinsische Unempfindlichkeit gegenüber sichtbarem Licht (»visible blind«)
- Direkte Integration von Filtern in den Detektorchip: aktiver Bereich einstellbar, z. B. im UV-A 320–370 nm, UV-B 280–320 nm, UV-C 240–280 nm
- Sehr geringer Dunkelstrom und hohe Quanteneffizienz (> 50 %)

Anwendungen

- Härtung von Klebstoffen, Lacken und Vergussmassen
- Desinfektion von Luft und Wasser
- Umwelt- und Abgasanalytik
- UV-Kameras zur Überwachung von Plasma-Prozessen oder als Komponente in Sichtprüf- oder Sortiersystemen