

Eresing, 12-03-2019

## Prüfung von Carbonfasern und CFK-Geweben

# Carbon im Fadenkreuz der Qualitätskontrolle

**Qualitätsstandards zu halten und zu verbessern, gerade bei Hochleistungsbauteilen aus Carbon, erfordert eine absolut verlässliche Produktionsüberwachung. Methoden aus der Textilproduktion reichen hier nicht aus. Die speziellen optischen Qualitätskontrollsysteme by opdi-tex bieten die Lösung!**

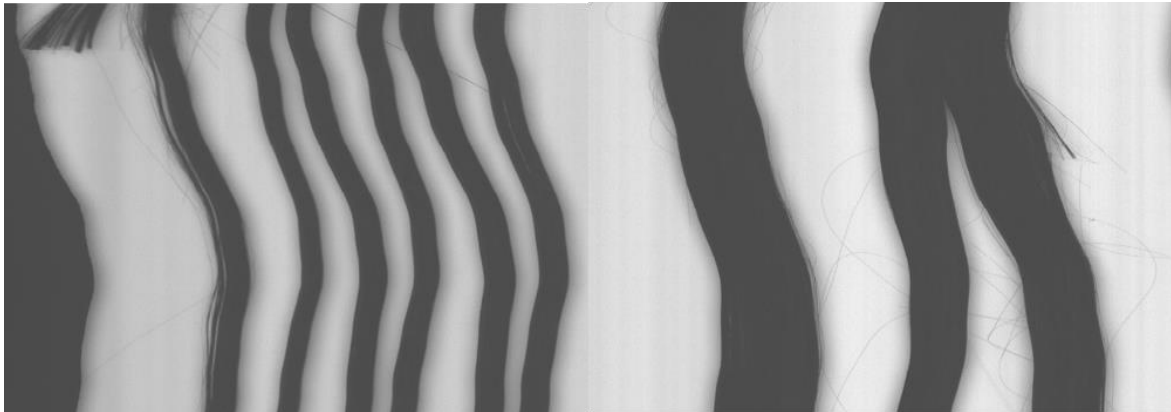
Die glänzend schwarze Oberfläche von Carbonfasern lässt sich von optischen Systemen nur schwer erfassen. Je nach Beleuchtung reflektiert das CFK-Filament das Licht in unterschiedlicher Farbe und Helligkeit. Dies stellt sehr hohe Anforderungen an die Bildverarbeitung. Noch dazu sind Carbonfilamente viel dünner und es entsteht feinkörniger Carbonstaub, der Kurzschlüsse auslösen kann und die optischen Systeme erblinden lässt.



Carbonfilamente: schwarz, glänzend, <math><100\ \mu\text{m}</math> – Die Herausforderung für jede Bildbearbeitung. Foto: opdi-tex GmbH

Damit letzteres nicht passiert, dafür sorgen Kontaktscanner, die ihren Sichtbereich praktisch selber reinigen. Dazu staubdichte IP65-Gehäuse, die die Elektronik vor dem elektrisch

leitenden CFK-Staub schützen. Der Einsatz unserer patentierten Verfahren zur optischen Qualitätssicherung macht Sie unabhängig von der Farbe und Oberflächenbeschaffenheit der Filamente. Hochauflösende Zeilenscanner erkennen auch verdrehte CFK-Bändchen. Sogar der Winkel der Carbonfäden zueinander kann bei Gewebebelegen überwacht werden, wovon maßgeblich die mechanischen Eigenschaften von Faserverbundwerkstoffen abhängen.



Hochauflösende Zeilenscanner haben alles im Blick! Im Scan sind sämtliche Glanzeffekte verschwunden, dafür werden auch kleine, abstehende Fasern <math><100\ \mu\text{m}</math> erkennbar. Foto: opdi-tex GmbH

Gern unterstützen wir auch Sie mit unserem langjährigen Know-How bei der optischen Qualitätskontrolle. Hersteller von Carbon-Produkten erhalten von uns Kameramodule mit integrierter Bildverarbeitung in einem handlichen System, was die Montage sehr vereinfacht. Diese liefern mit der internen Bildverarbeitung zeitnah ausgewertete Daten zur Steuerung ihrer Produktionsmaschinen.

Über 2000 Machine-Vision-Systeme, von opdi-tex individuell entwickelt, sind weltweit erfolgreich im Einsatz, von der Automobilbranche, über Food, Print und Pharma, hin zur Textilherstellung und Verpackungsindustrie. Setzen auch Sie auf Hochtechnologie vom Ammersee. Wir bringen Ihren Maschinen das Sehen bei! **[www.opdi-tex.de](http://www.opdi-tex.de)**

*Zeichen: 2000 (gesamt inkl. Leerzeichen)*