

Pressemitteilung
Docter Optics GmbH
17. August 2009

Neues High-Tech-Messverfahren erschließt zügigere Serienüberleitung

Docter Optics erzielt entscheidende Fortschritte bei der Entwicklung und prozesssicheren Herstellung qualitativ anspruchsvoller optischer Komponenten aus Glas. Die Anwendung eines optimierten Messverfahrens auf Basis der Streifenprojektion im Zusammenspiel mit einer für die Auswertung und Weiterverarbeitung der gewonnenen Messgrößen entwickelten Software vereinfacht und beschleunigt den gesamten Entwicklungsprozess zur Überleitung eines Prototyps in die Serienreife.

Die moderne Presstechnologie von Docter Optics erlaubt die Serienherstellung von optischen Komponenten aus Glas auch mit komplexen Geometrien. Mit dieser gefragten Technologie einher ging bisher ein vielschichtiger Abstimmungsprozess, um bei Docter Optics das vom Kunden gewünschte optische Design den prozessualen Notwendigkeiten anzupassen.

Das nunmehr im Unternehmen zum Einsatz kommende Verfahren erlaubt es, Prototypen optischer Komponenten unmittelbar nach dem Blankpressen an über 1 Million Punkten mit einer Auflösung von bis zu 1 µm allseitig zu vermessen.

Die resultierenden Messdaten werden mittels einer speziell entwickelten Software so aufbereitet, dass hieraus rekursiv ein Abgleich zwischen der tatsächlichen Kontur mit ihren lichttechnischen Messwerten und dem idealen Optikdesign vorgenommen werden kann. Aus diesem Abgleich generiert das Docter Optics Expertensystem die zur Werkzeugadaption erforderlichen Daten. Sie bilden die Grundlage für die Erstellung der Serienpresswerkzeuge und damit für eine prozesssichere Produktion.

Das neue Verfahren ist grundsätzlich für alle optischen Komponenten wie z. B. Asphären, Freiformlinsen, Lichttunnel, Spiegel, Arrays oder Prismen, anwendbar.

Die Prozesse werden durch das Verfahren nicht nur verkürzt, sondern auch qualitativ entscheidend verbessert. Insbesondere bei komplexen Geometrien wirkt sich das neue Verfahren positiv aus.

Foto: 3D-Vermessung der Kontur einer Freiformlinse auf Basis des Streifenprojektionsverfahrens

Kontakt: Docter Optics GmbH
Anja Frankowiak
Marketing/ PR
Mittelweg 29

07806 Neustadt an der Orla
Germany
Tel.: +49 (0) 36481 27-105
Fax: +49 (0) 36481 27-289
E-mail: anja.frankowiak@docteroptics.com