

„Perspektivlos‘ Inspizieren

Die Möglichkeit, Inspektionsaufgaben durchzuführen, wird häufig durch perspektivische Abbildung und Teilegeometrie begrenzt.

Mit telezentrischen Großfeldobjektiven können Merkmale geprüft werden, was bisher nur mit großem gerätetechnischen Aufwand möglich war.

Telezentrische Großfeldobjektive erobern dabei Größenbereiche, die bisher nicht mit Bildverarbeitung erreicht werden konnten.



Katalysator, abgebildet mit telez. Großfeldobjektiv

Gezeigt wird am Experimentierplatz, wie mit telezentrischen Großfeldobjektive nichtmaßlich geprüft werden kann. Das optische Prinzip der Telezentrie und vereinigt dabei die perspektivfreie Abbildung mit großen Gesichtsfeldern. Erreicht wird dies durch den Einsatz hochgenauer Kunststofflinsen, die mit parallelem Hauptstrahlengang perspektivfrei in die Teile hineinsehen.

Neue Anwendungsfelder für die Telezentrie werden dadurch möglich:

- zeitsparende Vollständigkeitskontrolle von Katalysatoren
- Flascheninspektion im Prozeß (Höhe, Rundheit)
- Durchgangskontrolle langer Teile

Der Experimentierplatz „Telezentrisches Inspizieren“ dient zur Vermittlung folgender Lehrinhalte:

- Verständnis des Prinzips der Telezentrie
- Möglichkeiten von attributiven Tests
- Möglichkeiten von maßlichem Prüfen

Ausstattung des Experimentierplatzes:

- 1 Fest-Stativ aus Aluminium-Profil mit angebrachten Komponenten:
 - 1 telezentrisches Großfeldobjektiv TL370/0,03, Gesichtsfeld 280 x 210 mm²
 - 1 diffuse Flächenbeleuchtung FDL modular 280 x 210 mm²
 - 1 USB-Kamera mit Visualisierungs-Software für PC
 - 1 Netzteil 24V
- Prüfteile: Kat, Al-Profil, Flasche

Mitgeliefertes Schulungsmaterial:

- Produktbeschreibungen
- Schulungsfolien
- Versuchbeschreibung
- „Lexikon der industriellen Bildverarbeitung“

Lieferzeit: 4 Wochen