

# Presse-Information

Datum: April 2024  
Anlage: jpg.  
Kennziffer: PR-0021-CPE-090424-FTP\_TMS

## Ebenheit, Dicke und Parallelität in einer Messung

Kombinierte 3D-Topografiemessung von oben und unten

Die Funktionalität und Qualität von industriell gefertigten Bauteilen sind eng verzahnt mit der Fertigungskontrolle und den Bearbeitungsschritten. Bei der Qualitätskontrolle, ob produktionsnah oder inline, wird häufig die Oberflächenmesstechnik zur Überprüfung von Formparametern, Rauheit und mehr eingesetzt. Manchmal ist dabei der kombinierte Blick auf Vorder- und Rückseite eines Werkstücks unerlässlich für eine umfassende Bewertung. Dies kann bedeuten, die Probe mechanisch drehen zu müssen, eine Referenzfläche für eine indirekte Messung zu nutzen oder zwei redundante Sensoren von jeder Seite anzubringen. All diese Ansätze sind mit Mehraufwand und Messunsicherheit verbunden.

### Kombinierte Oberflächenmessung von Ober- und Unterseite

Polytec bietet nun eine alternative Lösung für valide Messergebnisse durch eine kombinierte Topografiemessung der Oberseite und Unterseite in einer einzigen, aber flächigen und direkten Messung. Das neue Polytec Modul *FTP Flatness-Thickness-Parallelism* ist die schnelle und umfassende Messlösung zur gleichzeitigen Bewertung von Ebenheit, Dicke und Parallelität. Das FTP-Messmodul für rück- und vorderseitige Oberflächencharakterisierung kann die Qualitätskontrolle in der Feinmechanik, wie z.B. in der Uhrenindustrie, bei Dichtflächen, Unterlegscheiben oder optischen Bauteilen, revolutionieren.

### Mechanisches Drehen der Probe

In einigen Fällen können Vorder- und Rückseite eines Prüflings durch Drehen der Probe gemessen werden. Dies wird meist durch eine Rotationseinheit realisiert und erfordert ein komplexes Ausrichtungsverfahren für die erforderliche Genauigkeit. Das FTP-Konzept von Polytec misst ohne Drehen und vermeidet zusätzliches Ausrichten, was den Messvorgang schneller und einfacher gestaltet.

### Indirekte vs. direkte Messungen

Bei indirekten Messungen wird eine Referenzfläche verwendet, um die Rückseite einer Probe zu charakterisieren, da die ursprüngliche Probenoberfläche nicht zugänglich ist. Diese Standardverfahren führen oft zu zeitaufwendigen, sequenziellen Messungen eines Werkstücks. Außerdem basieren die Ergebnisse auf der Prämisse, die Referenzoberfläche sei perfekt, was in der Praxis erhebliche Abweichungen aufweisen kann.

### Unterschiedliche Datendichte bei Linienprofil oder flächenhafter Topografie

Abdruck honorarfrei – Beleg erbeten

Zuständig bei Rückfragen  
Christina Schmid  
Tel. 07243-604-3680

# Presse-Information

Datum: April 2024

Anlage: jpg.

Kennziffer: PR-0021-CPE-090424-FTP\_TMS

Herkömmliche Auswertungen auf der Grundlage von Einzelpunkten oder Linienprofilen können nur eine begrenzte Anzahl von Messpunkten der realen und komplexen Oberfläche erfassen. Benötigt man mehr Datenpunkte, führt dies zu zeitaufwendigeren Messabläufen, worunter wiederum die Prüfeffizienz und Produktivität leidet. Hier bietet die kombinierte FTP-Messung von Polytec eine berührungslose Alternative, gewährleistet eine hohe Datendichte und misst flächenhaft von oben und unten in einer einzigen Messung.

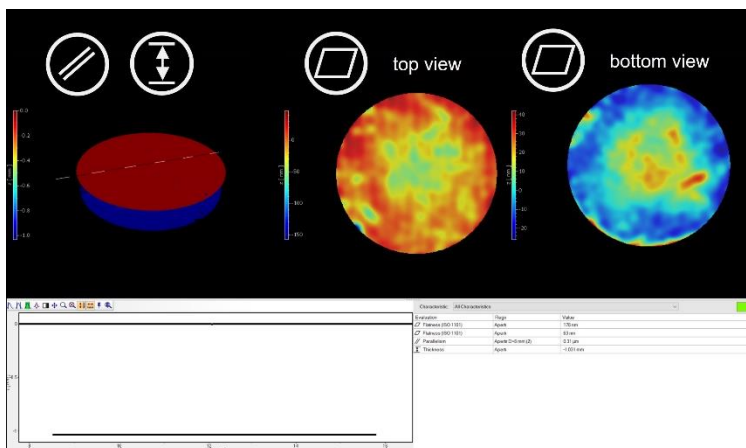


Bild: Urheber Polytec

Weitere Informationen finden Sie unter:

[www.polytec.com/de/oberflaechenmesstechnik/ebenheit-dicke-parallelitaet](http://www.polytec.com/de/oberflaechenmesstechnik/ebenheit-dicke-parallelitaet)

Abdruck honorarfrei – Beleg erbeten

Zuständig bei Rückfragen  
Christina Schmid  
Tel. 07243-604-3680