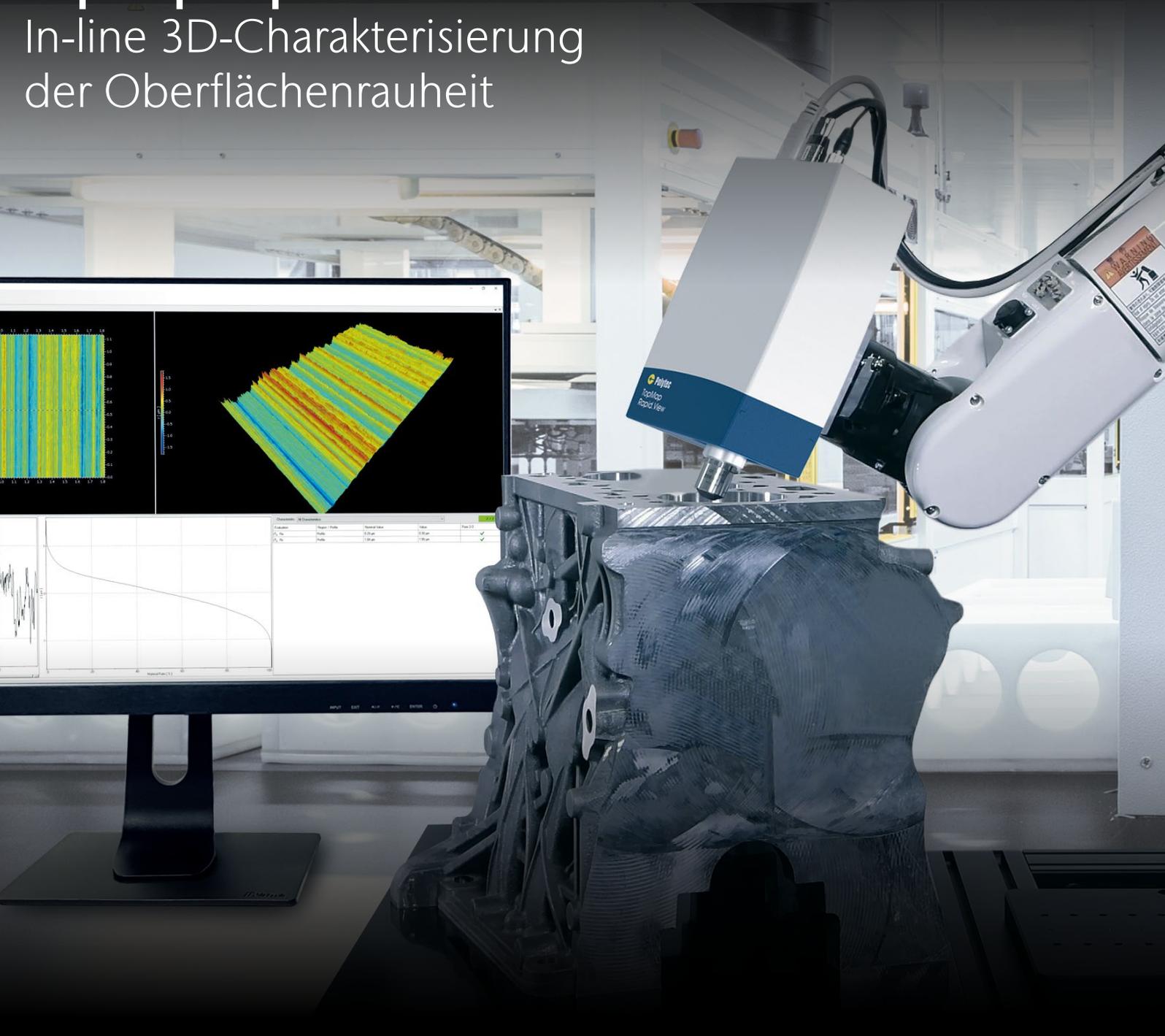


**Polytec**

Kundeninformation

# TopMap Rapid.View

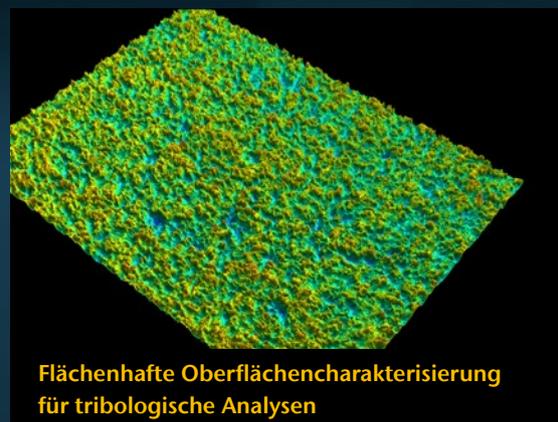
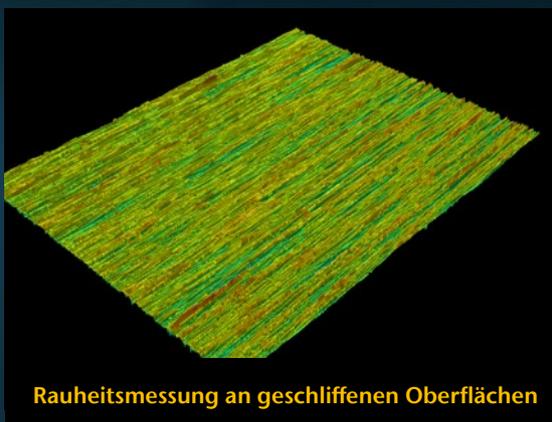
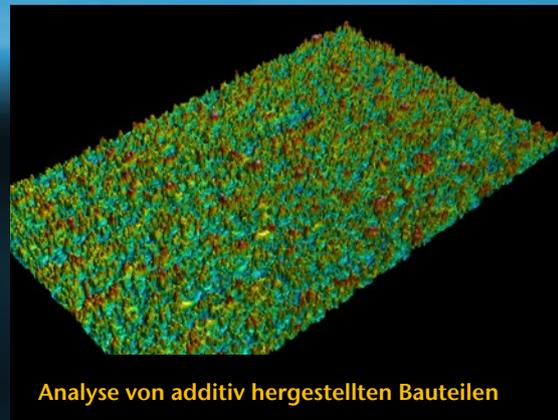
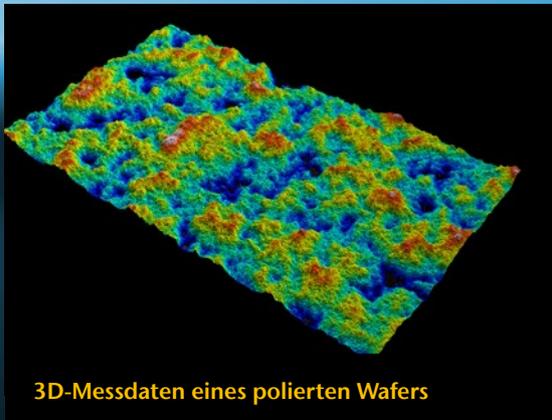
In-line 3D-Charakterisierung  
der Oberflächenrauheit



# Oberflächenrauheit und Strukturdetails in der Fertigung prüfen

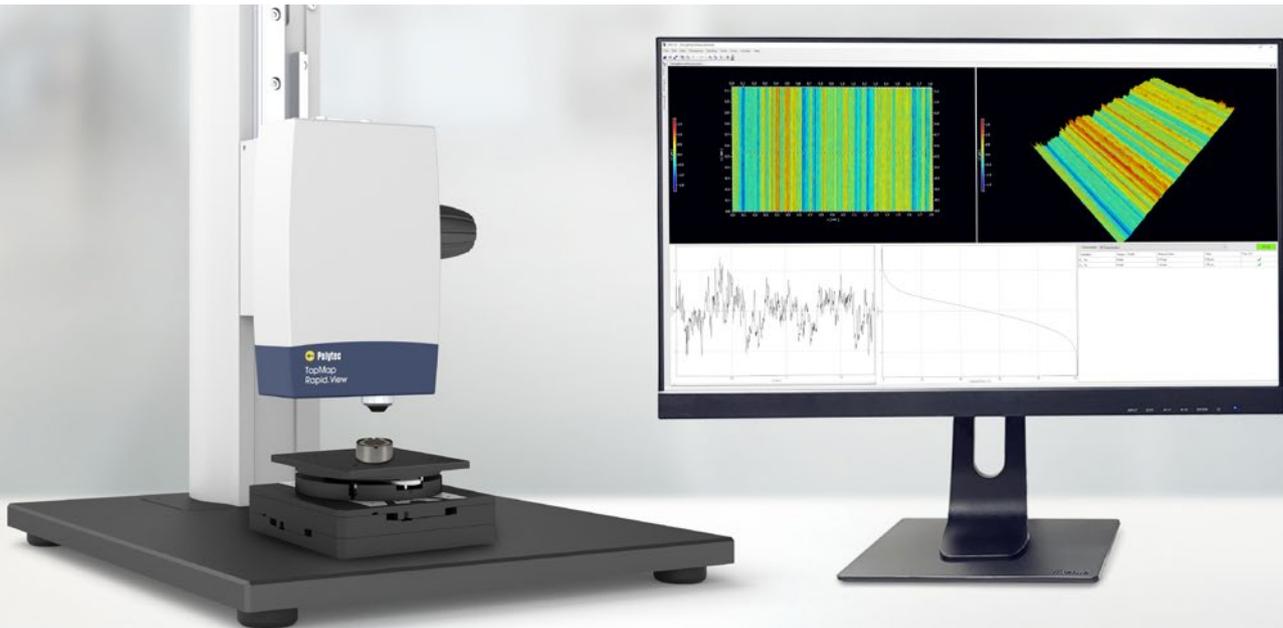
Moderne Fertigungsmesstechnik ist der Schlüssel zur effizienten und qualitativ hochwertigen Herstellung von Präzisionsteilen. Bei Fertigungskontrollen ist daher eine 100 %-Prüfung üblich, was vor allem sehr kurze Messzeiten verlangt. Hier ist das optische Messverfahren der Weißlicht-Interferometrie ideal für eine hohe Präzision

und Wiederholbarkeit. Das berührungslose Messprinzip ermöglicht eine zerstörungsfreie, flächenhafte Charakterisierung der Oberflächentopografie und liefert eine vollständige 3D-Visualisierung. Optische Fertigungsmesstechnik eignet sich daher besonders für kurze Taktzeiten und in der Linie.



# TopMap Rapid.View

## In-line 3D-Charakterisierung von Oberflächenrauheit & Strukturdetails



Das optische 3D-Oberflächenprofilometer TopMap Rapid.View besticht durch herausragende Messgeschwindigkeit und eignet sich ideal für Qualitätsprüfungen mit hohem Durchsatz, wie im Bereich der industriellen Fertigung. Rapid.View ist ein kompaktes 3D-Oberflächenmesssystem zur berührungslosen, schnellen und effizienten Charakterisierung der Werkstücktopografie hinsichtlich Rauheit, Textur und weiteren Strukturdetails. Dank kompaktem, modularem Sensordesign und offener Softwarearchitektur ist der Messkopf zudem schnell und einfach in Produktionslinien integrierbar für automatisierte Qualitätskontrollen.

### **Anpassungsfähige Fertigungsmesstechnik für Strukturdetails**

Profitieren Sie von umfassenden Werkzeugen, Optionen und kundenspezifischen Anpassungen, um Ihre Qualitätskontrollen verlässlich zu lösen. Das bewährte QC Operator Interface ermöglicht eine schnelle und einfache Verwaltung vordefinierter Mess- und Evaluierungsrezepte. Die automatische Probenerkennung vermeidet mechanisches Fixieren und das Messen mehrerer Prüflinge auf einmal erhöht die Produktivität insbesondere in halb- und vollautomatischen Prüfprozessen.



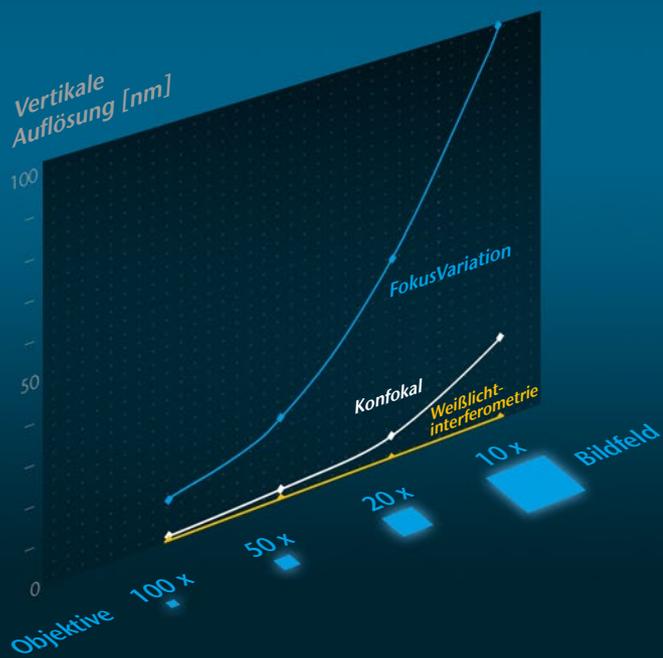
### **Highlights:**

- Berührungslose Charakterisierung von Oberflächenrauheit, Textur und Strukturdetails
- Schnelle, effiziente Qualitätskontrollen in der Produktion
- Hochaufgelöste Messdaten und wiederholgenaue Ergebnisse
- Messkopf einfach integrierbar in die Produktionslinie
- Kompakte Leichtbauweise, die dennoch eine flexible Montage ermöglicht
- Offene Software-Architektur für anwendungsspezifische Anpassungen

# Innovative Hilfen für die Fertigungsmesstechnik

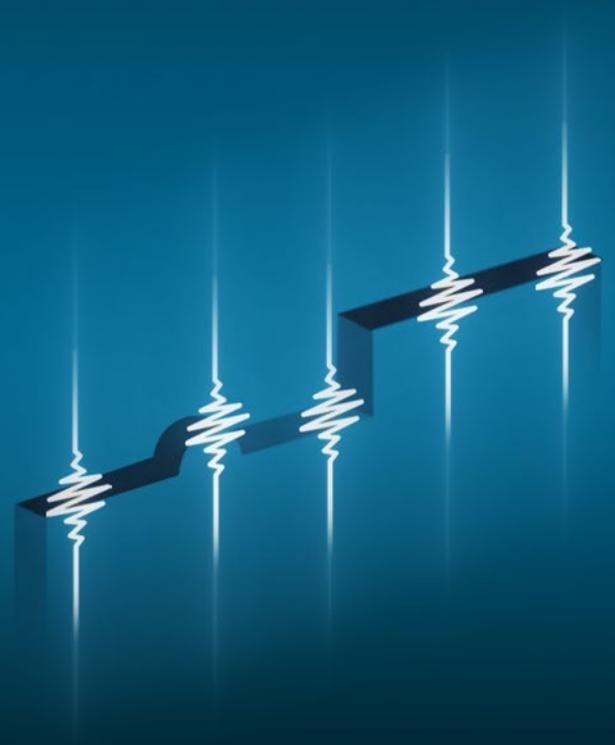
## Weißlicht-Interferometrie

- Herausragende Auflösung
- Vertikale Auflösung unabhängig von der Bildfeldgröße



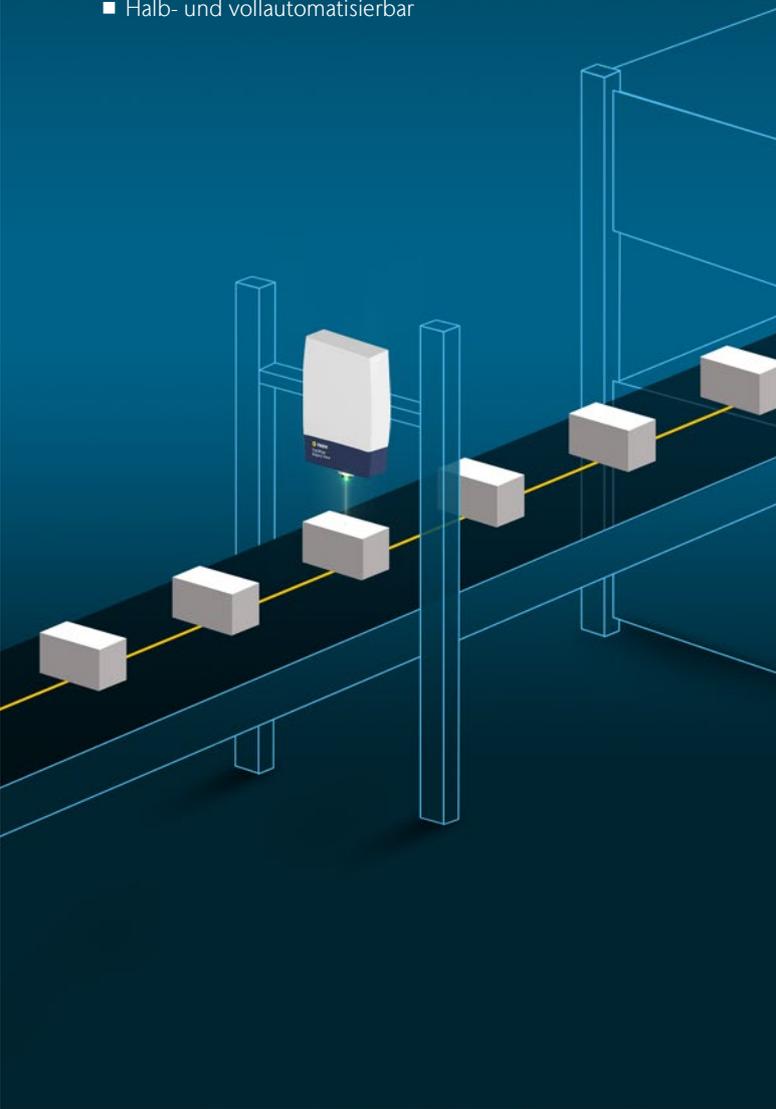
## Starke Rechenleistung

- Sehr kurze Messzeiten
- Hohe Datenqualität



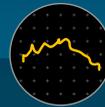
## Integration in die Produktionslinie

- Für in-line, end-of-line Qualitätskontrollen
- Halb- und vollautomatisierbar



## ISO-konforme 2D- & 3D-Parameter

- Rückführbare Messergebnisse
- Umfasst sämtliche Oberflächenkenngrößen nach ISO



### ISO 4287, ISO 13565

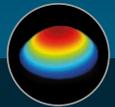
#### 2D-Kenngrößen

Amplitudenparameter  
Ra, Rq, Rz, Rp, Rv, Rc, Rsk, Rku, Pt

Räumliche Parameter  
RSm, R<sub>Pc</sub>

Mischparameter  
Rdq

Funktionale Parameter  
Rmr, Rpk, Rk, Rvk, Mr1, Mr2, Rdc



### ISO 25178

#### 3D-Kenngrößen

Höhenparameter  
Sa, Sq, Sz, Sp, Sv, Ssk, Sku

Funktionale Parameter (Fläche)  
Smr, Smc, Spk, Sk, Sv, Smr1, Smr2, Spq, Smq, Svq, Sxp

Funktionale Parameter (Volumen)  
Vvc, Vw, Vmp, Vmc

Räumliche Parameter  
Sal, Str

Hybridparameter  
Sdq, Sdr

Mischparameter  
Std

Strukturorientierte Parameter  
Spd, Spc, S10z, SSp, SSv

# Oberflächen visualisieren mit TMS Rapid.Soft

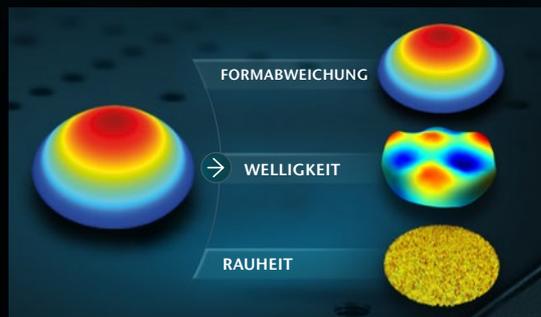
Die leistungsstarke Software TMS Rapid.Soft ist die Ein-Klick-Lösung zur Erfassung und Auswertung von Oberflächenmessdaten besonders für das Produktionsumfeld. Bediener an der Produktionslinie legen Prüflinge auf und rufen voreingestellte Messrezepte ab. Schon beginnen Datenerfassung, Auswertung automatisch und der Prüfbericht wird erstellt.

Als Ein-Klick-Konzept ermöglicht Rapid.Soft die schnelle und einfache Datenerfassung und Datenauswertung. Die offene Softwarearchitektur ermöglicht kundenspezifische Anpassungen für automatisierte Prüfabläufe. Exportieren Sie Messdaten direkt in die eigene Datenbank und profitieren Sie vom integrierten qs-STAT™-Export zur Analyse Ihrer Prozessdaten.

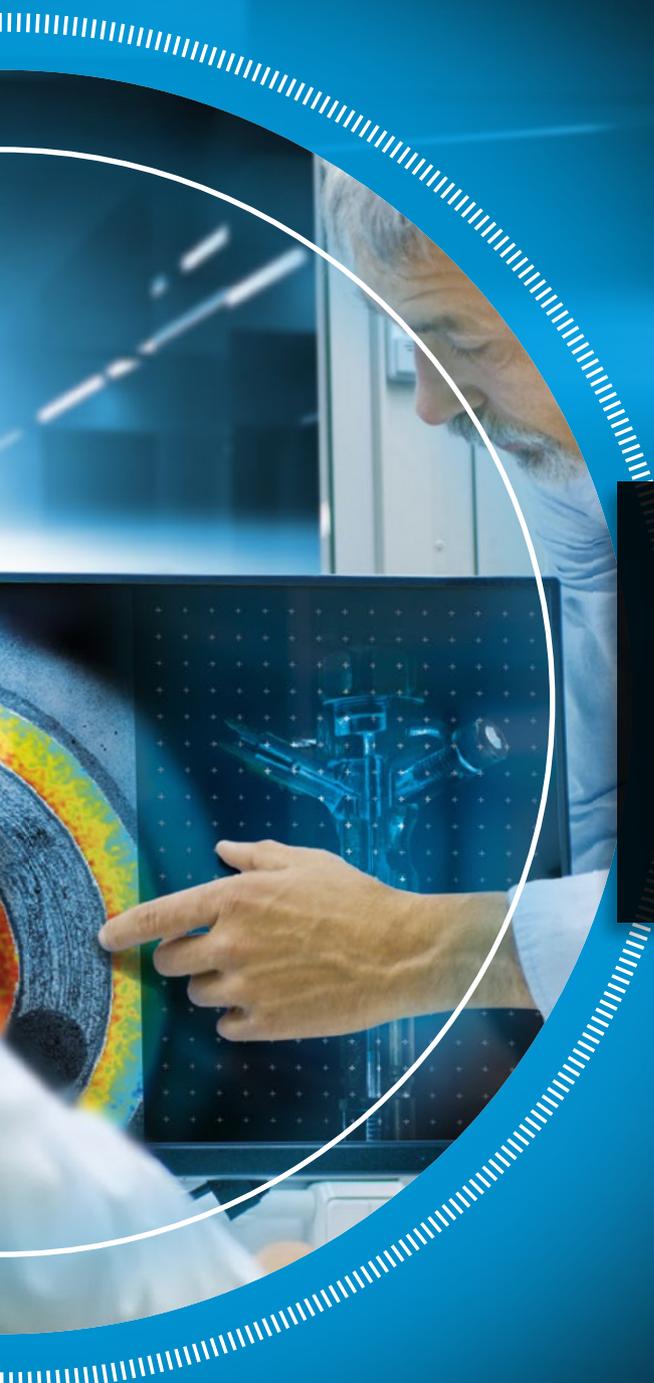
## Datenerfassung

-  POSITIONIERUNG
-  MESSUNG
-  BELICHTUNG
-  SIGNAL

## Datenauswertung



Einfache Kundenanpassungen und Prozessintegration durch unterstützende Software-Entwicklung von Polytec



Part	Material	Radius Profile	Normal Value	Value	Pass
10 30 roughness	All Data		0.30 um	0.18 um	✓
10 30 roughness	All Data		0.41 um	0.15 um	✓
10 30 roughness	All Data		3.30 um	4.00 um	✓

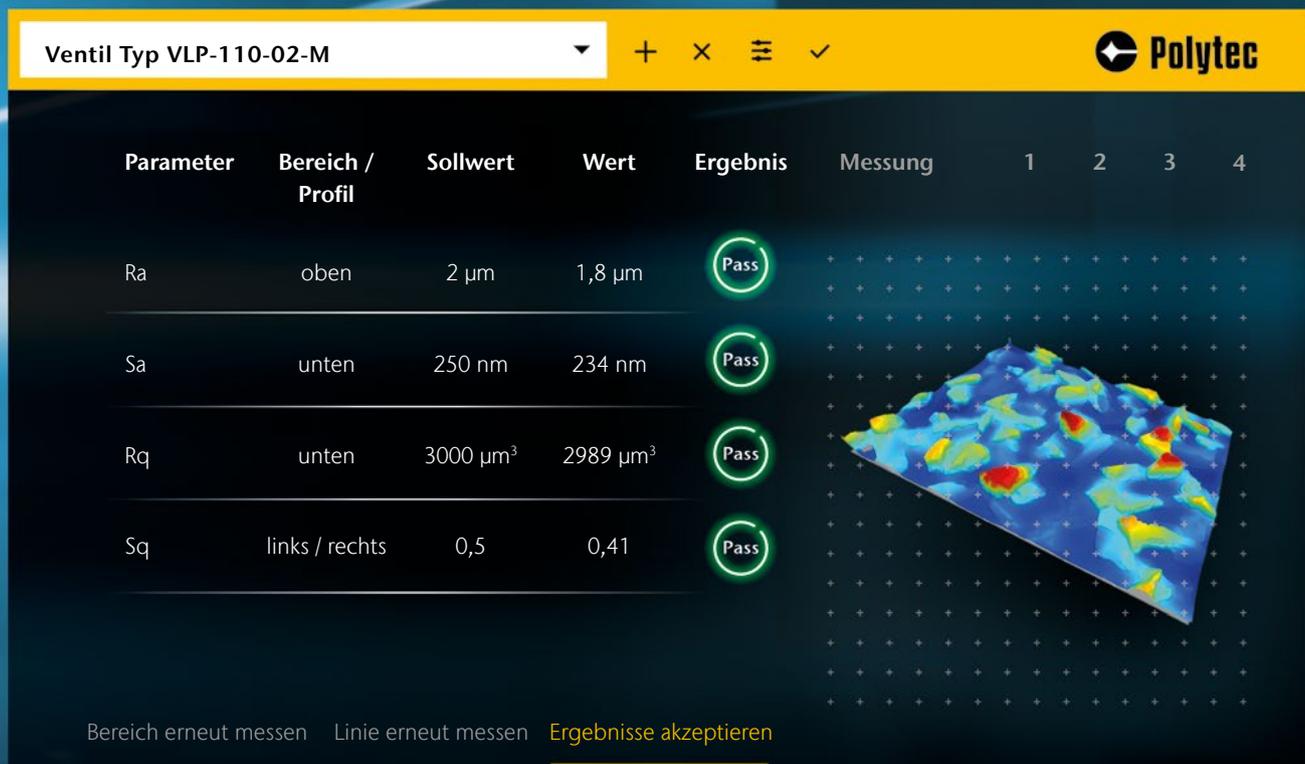
  

Radius Profile	Normal Value	Value	Pass
All Data	0.10 um	1.70 um	✗
All Data	0.10 um	01.00 um	✗
All Data	3.00 um	1104.01 um	✗

Reporting

# QC Operator Interface

## Vordefinierte Messrezepte für die Produktionsumgebung



schematisch dargestellt



### Highlights:

- Alle Prüflinge im Griff mit spezifischen Messrezepten
- Rückführbare Ergebnisse dank transparenter Messeinstellungen
- Unmittelbare Gut-Schlecht-Analysen
- Umfangreiche Reportfunktionen

# Automatisieren & Anpassen

## Automatische Prüflingerkennung



## Software für kundenspezifische Anpassungen

Die Software TMS Rapid.Soft bietet vielerlei Funktionen und Optionen, um sowohl effiziente Routinemessungen als auch umfangreiche Oberflächenanalysen im Detail zu meistern. Bei Bedarf bietet Polytec zudem individuelle Benutzeroberflächen und Auswertemethoden maßgeschneidert auf spezifische Parameter und unterstützt beim Integrieren in bestehende Produktionsanlagen. Fragen Sie einfach nach Software-Anpassungen und schildern Sie uns Ihre Anforderungen.

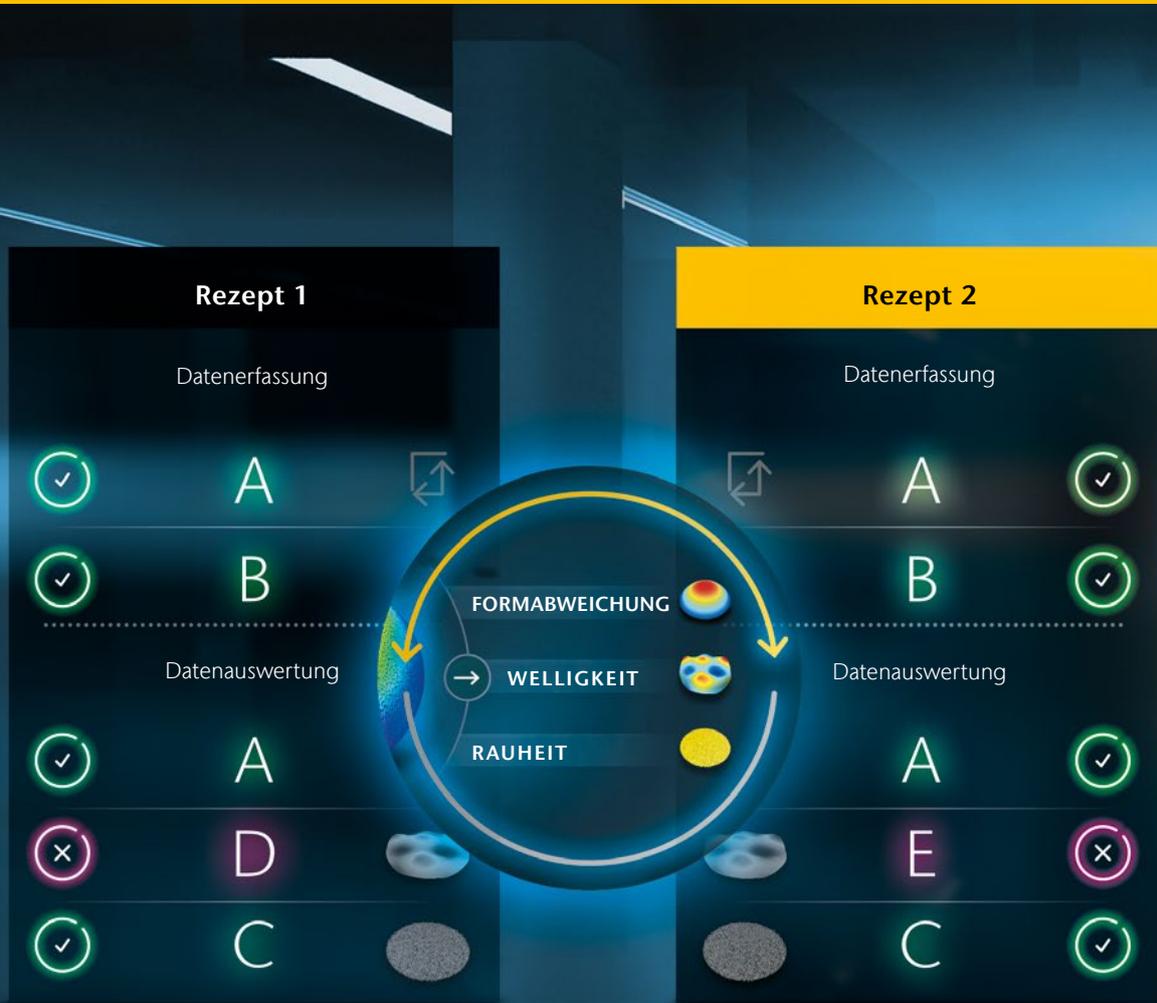


### Highlights:

- Offene Software-Architektur
- Kundenspezifische Auswertungen, Kenngrößen, Benutzeroberfläche, Bibliotheken etc.
- Maschinenübergreifende Kommunikation

# QC Settings Comparator

Standortübergreifend Qualität vergleichen, standardisieren und überwachen



schematisch dargestellt



## Highlights:

- Rückführbare Ergebnisse standortübergreifend
- Weltweit einheitliche Messeinstellungen
- Schnelle Diagnosen

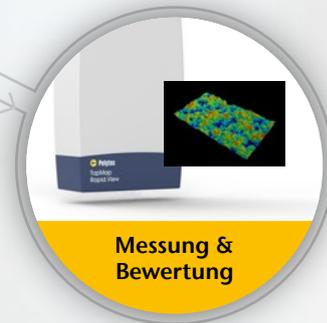
## Den feinen Unterschied erkennen!

Der QC Settings Comparator ist ein Software Modul, mit dem Sie verschiedene vordefinierte Messrezepte vergleichen. So gewährleistet er standortübergreifende Standards für Fertigungsprozesse und eine gleichbleibende Oberflächenqualität, egal wo Ihre Präzisionsteile gefertigt werden.

# Rauheit im Prozess messen – in-line und automatisiert

## Prüfprozess

- 1 Bauteil einlegen
- 2 Start der Messung
- 3 Erfassung der 3D-Oberfläche
- 4 Freigabe des Roboters / Bauteilentnahme
- 5 Auswertung der Oberfläche (Polytec Software)
- 6 Weitergabe Bewertungsergebnis „gut/schlecht“
- 7 Ablage zur weiteren Bearbeitung oder Aussortierung in „Ausschuss“



## Messdienstleistungen und Vorort-Support

Unsere PolyXperts helfen gerne bei Ihren individuellen Messaufgaben – mit Machbarkeitsstudien, Geräteleihe, Schulungen und vor allem Auftragsmessungen – in unseren Labors, remote sowie direkt bei Ihnen vor Ort. Unser Angebot für präventives Warten erhöht zudem die Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit Ihrer Polytec Messtechnik.

**Mehr Informationen:** [www.polyxpert-services.com](http://www.polyxpert-services.com)





## Zukunft seit 1967

Hightech für Forschung und Industrie.  
Vorreiter. Innovatoren. Perfektionisten.

Den Ansprechpartner für Ihre  
Region finden Sie unter:  
**[www.polytec.com/contact](http://www.polytec.com/contact)**

**Polytec GmbH**  
Polytec-Platz 1-7 · 76337 Waldbronn  
Tel. +49 7243 604-0 · [info@polytec.de](mailto:info@polytec.de)