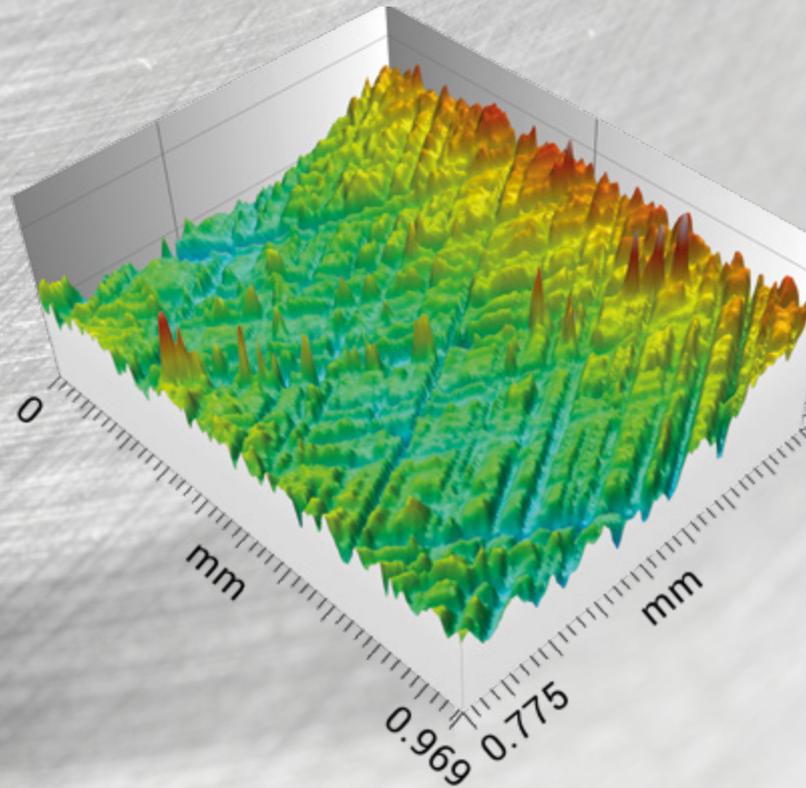
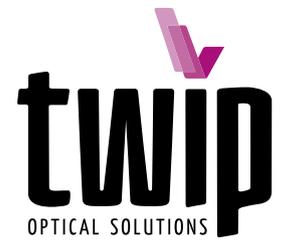


# CONSIGNO UL

Optische 3D-Oberflächenmesstechnik



## OPTISCHE 3D-OBERFLÄCHEN-MESSTECHNIK FÜR DIE ZUVERLÄSSIGE INSPEKTION

**Die Inspektion mit dem optischen Messsystem CONSIGNO bietet viele Vorteile:**

- Zerstörungsfreie optische 3D-Oberflächenmesstechnik
- Effizientere und schnellere Qualitätssicherung durch Ultraschallantrieb
- Höchste Lichteffizienz durch mikrolinsenbasiertes Messprinzip
- Mehr Qualitätssicherungsmöglichkeiten mit weniger Geräten durch mobile und kompakte 3D-Messtechnik
- Höhere Zuverlässigkeit und weniger Messfehler durch integrierte Überwachungssensorik
- Optimal abgestimmtes Optikkonzept führt zu höchster Zuverlässigkeit der Messergebnisse
- Standardmäßig umfassende Analysemöglichkeiten durch itom-Messsoftware
- Optional zusätzliche Auswertemöglichkeiten mit externer Software MountainsMap®

## TECHNISCHE DATEN

Messprinzip	Konfokalmikroskopie mit einer rotierenden Mikrolinsenscheibe
Lichtquelle	Laserdiode; 450 nm
Abmessungen & Masse	450 x 300 x 470 mm <sup>3</sup> ; 30 kg
Kamera	Maximale Anzahl der Messpunkte in einer Messung: 1.280 (in X) x 1.024 (in Y) = 1,31 Mio.; Binarisierung: 10 bit; Geschwindigkeit: 60 Bilder/Sekunde
Maximale Messpunktzahl	38.400 (in X) x 30.720 (in Y) = 1.179 Mio.
Positioniervolumen	Z-Positionierung: innovativer Ultraschallantrieb mit 20 mm Scanweg; manuelle Z-Positionierung des Messkopfs X-, Y-Positionierung: automatische X- (25 mm) bzw. Y-Linearachse (100 mm); automatischer Kreuztisch 75 x 75 mm <sup>2</sup> (Standard)
Wechselobjektive	2,5 - 100 fache nominelle Vergrößerung
Ansteuerung	PC oder Laptop mit USB3; inkl. itom-Messsoftware; Anbindung an kommerzielle Software
Anschlussspannung/ Stromart	127 bis 300 V/50 bis 60 Hz Wechselstrom
Elektrische Leistung	60 W
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperaturbereich: 15 °C - 35 °C Zulässige relative Luftfeuchtigkeit: 20% - 80% (nicht kondensierend)
Auswertung	3D-Oberflächenmessung ermöglicht Auswertung von Rauheitsparametern (profil-/flächenbasierend gemäß DIN/ISO), Form, Kontur, Stufenhöhen, etc.; standardmäßige Schnittstelle für zusätzliche externe Software MountainsMap®
Exportformate	IDC, JPG, MAT, PLY, PNG, SDF, STL, TXT

## EIGENSCHAFTEN

Objektvergrößerung	2,5x	5x	10x	20x	20x LD	50x	100x	100x LD
Lateraler Messbereich								
• in mm	8,0 x 6,4	4,0 x 3,2	2,0 x 1,6	1,0 x 0,8	1,0 x 0,8	0,4 x 0,32	0,2 x 0,16	0,2 x 0,16
• in mm <sup>2</sup>	51,2	12,8	3,2	0,8	0,8	0,128	0,032	0,032
Arbeitsabstand/vertikaler Messbereich in mm	15,1	14,4	9,0	2,1	12,0	0,6	0,31	4,0
Numerische Apertur	0,05	0,13	0,25	0,5	0,22	0,8	0,9	0,75
Rechnerischer Grenzwinkel in °	2,87	7,47	14,48	30,0	12,71	53,13	64,16	48,59
Messpunktabstand in X bzw. Y in µm	6,25	3,13	1,56	0,78	0,78	0,31	0,16	0,16
Rechnerische laterale optische Grenzauflösung in µm	6,25	3,13	1,56	0,78	1,25	0,34	0,31	0,37
Erweiterter lateraler Messbereich								
• in mm	75,0 x 75,0	75,0 x 75,0	60,0 x 48,0	30,0 x 24,0	30,0 x 24,0	12,0 x 9,6	6,0 x 4,8	6,0 x 4,8
• in mm <sup>2</sup>	5.625	5.625	2.880	720,0	720,0	115,2	28,8	28,8
Erweiterter lateraler Mess- bereich mit Datenreduktion								
• in mm	75,0 x 75,0							
• in mm <sup>2</sup>	5.625	5.625	5.625	5.625	5.625	5.625	5.625	5.625
Messrauschen in nm	1.418,42	179,41	50,15	13,98	26,51	8,67	4,62	8,95
Ebenheitsabweichung in nm (14 Messungen)	675,51	81,41	20,97	5,67	10,92	5,06	2,56	5,48
Vertikale Auflösung in nm	4.011,90	507,45	141,85	39,54	74,98	24,52	13,07	25,31
Maximale Abweichung einer Stufenhöhenmessung	1,43 µm	0,98 µm	0,19 µm	26,0 nm	80,0 nm	14,0 nm	12,0 nm	15,0 nm
• bei Stufenhöhe in µm	75,02	75,02	24,02	2,407	7,508	0,756	0,75	0,756

Technische Änderungen vorbehalten. Die abgebildeten Maschinen können Optionen, Zubehör und Steuerungsvarianten beinhalten. FLTWCONUL.01-DE (03/2023)  
Alle Angaben gemäß den Vorgaben der Initiative Faires Datenblatt.