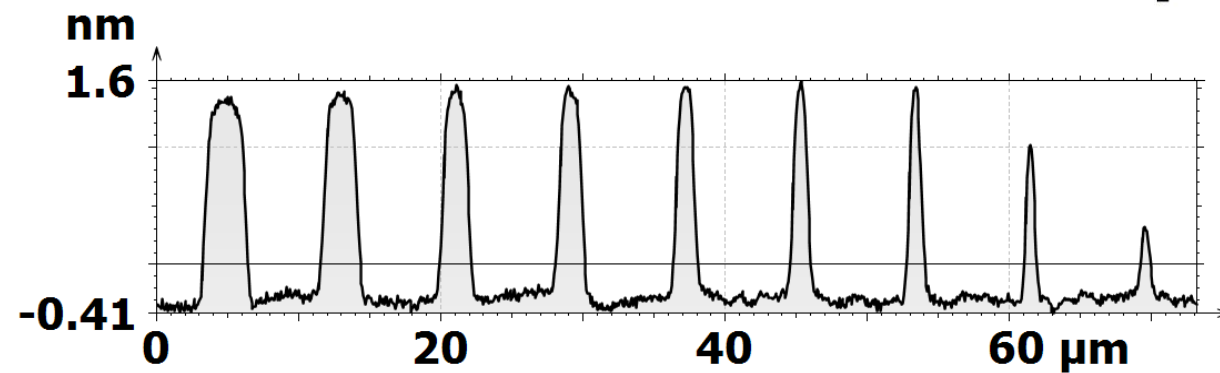
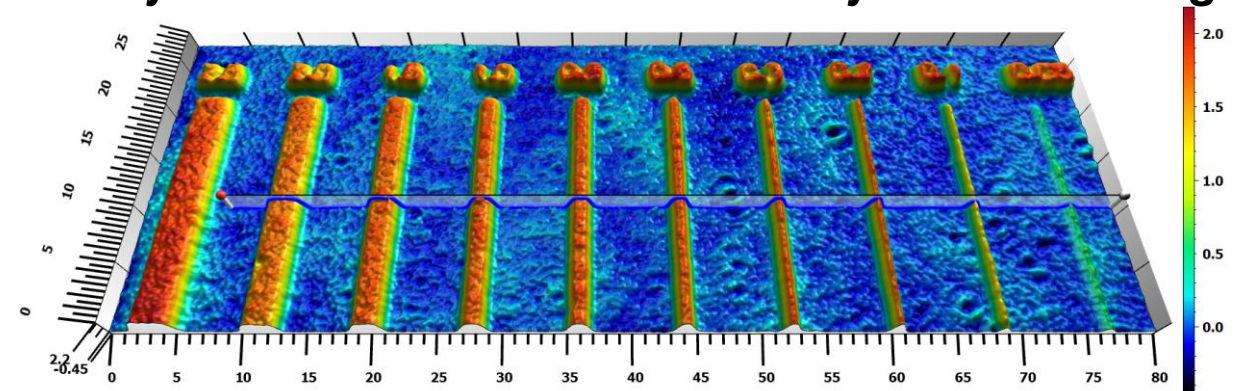


*universelles Labormesssystem mit bis zu 4 austauschbaren  
Objektiven und automatischer Objektiverkennung.*



**Mikro-Geometrien**  
**Rauheit und Mikrostrukturen**  
**Nanostrukturen bis zu einzelnen**  
**Atomschichten**



## Komponenten

19 Zoll-Industrierahmen mit insgesamt 6 Höheneinheiten inklusive Gehäuse

### PC

- Windows10
- Messsoftware smartVIS3D
- Analysesoftware MountainsMap®
- 3 Höheneinheiten

### Scaneinheit-Controller

- Piezo-Positioniersystem (kapazitiv)
- interferometrisch kalibriert
- geschlossener Regelkreis für die Steuerung der Positionierung
- 3 Höheneinheiten

### LED-Licht-Controller

Controller für motorisches XY-Positioniersystem (optional)

	5 MP hochauflösende Kamera
Messpunkte	2456 x 2054
Scangeschwindigkeit volle Auflösung	77 Hz
Scangeschwindigkeit ROI	bis zu 2 kHz

Objektiv / Vergrößerung	5x	10x	20x	50x	100x	115x*
Arbeitsabstand / mm	9,3	7,4	4,7	3,4	2	0,7
Messfeld / mm <sup>2</sup>	3,4 x 2,8	1,7 x 1,4	0,85 x 0,71	0,34 x 0,28	0,17 x 0,14	0,15 x 0,12
Punktabstand / µm	1,4	0,69	0,35	0,14	0,07	0,06

	2,3 MP Hochgeschwindigkeitskamera
Messpunkte	1920 x 1200
Scangeschwindigkeit volle Auflösung	169 Hz
Scangeschwindigkeit Subsampling	533 Hz
Scangeschwindigkeit ROI	bis zu 3,2 kHz

Objektiv / Vergrößerung	5x	10x	20x	50x	100x	115x*
Arbeitsabstand / mm	9,3	7,4	4,7	3,4	2	0,7
Messfeld / mm <sup>2</sup>	3,7 x 2,3	1,8 x 1,2	0,91 x 0,58	0,37 x 0,23	0,18 x 0,12	0,16 x 0,1
Punktabstand / µm	1,9	0,96	0,48	0,19	0,1	0,08

\*Olympus 100x WLI Objektiv – die deklarierte Vergrößerung ist in Bezug zum 100x Nikon Objektiv berechnet



Stativ	
max. / grober Positionierbereich (manuelle Z-Positionierung)	70 mm
feiner Positionierbereich (manuelle Z-Positionierung)	1,9 mm
Neigungswinkel (Nivelliereinheit)	$\pm 3^\circ$

Positioniertische					
Positionier-bereich	Typ	Belastbarkeit	Auflösung	Orthogonalität	Encoder
73 x 55 mm <sup>2</sup>	manuell	1 kg	-	-	-
75 x 50 mm <sup>2</sup>	motorisiert	1 kg	0,01 µm	<10arcsec	optional
100 x 100 mm <sup>2</sup>	motorisiert	2 kg	0,01 µm	<10arcsec	optional
150 x 150 mm <sup>2</sup>	motorisiert	3 kg	0,01 µm	<10arcsec	optional
200 x 200 mm <sup>2</sup>	motorisiert	3 kg	0,01 µm	<10arcsec	optional
300 x 300 mm <sup>2</sup>	motorisiert	5 kg	0,01 µm	<5arcsec	optional

smartWLI extended	
<b>Messprinzip</b>	Weißlichtinterferometrie
<b>Messsoftware</b>	smartVIS3D
<b>Analysesoftware</b>	MountainsMap® mit optionalen GBS Zusatzmodulen
<b>Scaneinheit</b>	Piezo-Positioniersystem
<b>Scanbereich</b>	bis zu 400 µm
<b>Scangeschwindigkeit / volle Auflösung</b>	5,2 µm/s (5 MP Kamera) / 11,4 µm/s (2,3 MP Kamera)
<b>max. Scangeschwindigkeit</b>	ca. 400 µm/s
<b>Digitalisierung</b>	bis zu 0,01 pm
<b>Topografiereproduzierbarkeit*</b>	< 0,1 nm (5 MP Kamera) / < 0,15 nm (2,3 MP Kamera)
<b>1-σ Reproduzierbarkeit 0.4 µm Stufenhöhe</b>	< 1 nm
<b>1-σ Reproduzierbarkeit 12 µm Stufenhöhe</b>	< 3 nm
<b>1-σ Reproduzierbarkeit 100 µm Stufenhöhe</b>	< 20 nm
<b>Sensorgewicht</b>	ca. 3 kg
<b>Relative Luftfeuchte, nicht kondensierend</b>	bis zu 80%
<b>Betriebstemperatur</b>	10 °C bis 35 °C
<b>Stromversorgung</b>	100 bis 240 VAC, 50/60 Hz

\*Sq/√2 – Profileunterschied von 2 Scans, EPSI, Einzelscan, ohne Profilmittelung, Laborbedingungen, 1 Million Punkte nach 3x3 Rauschunterdrückungsfiler