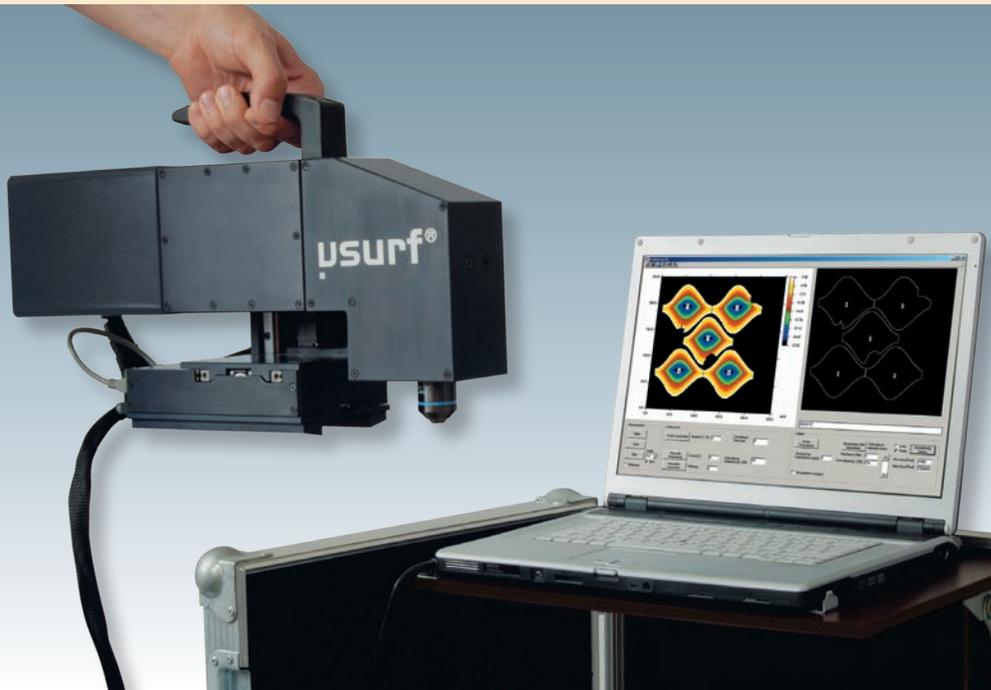


# µsurf mobile



## Mobile 3D-Messtechnik für die Produktionsumgebung.

Das optische 3D-Messsystem µsurf mobile wurde speziell für die Messung auf großen Objekten wie Walzen und Karosserien entwickelt. Das Gerät basiert auf der robusten µsurf-Konfokaltechnik und ist daher selbst für den Einsatz in rauer Produktionsumgebung geeignet. Das kompakte und kofferraumtaugliche Gerät ist 5,5 Kilogramm leicht und in wenigen Minuten vor Ort einsatzbereit.

Mit dem µsurf mobile lassen sich DIN EN ISO konforme Rauheitsbestimmungen, Analyse von 3D-Strukturen und die Bestimmung von Geometrien durchführen. Die Auswertung von Strukturierung und

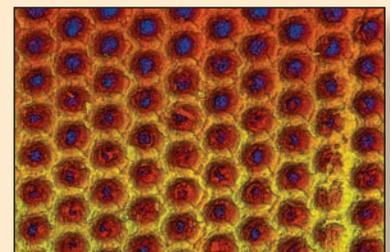
Volumenparametern erfolgt automatisch. Die Ergebnisse werden an ein frei definierbares Messprotokoll übergeben.

So können beispielsweise die Qualität von Walzentexturen oder Geometrie von Drucknäpfchen präzise geprüft und ausgewertet werden.

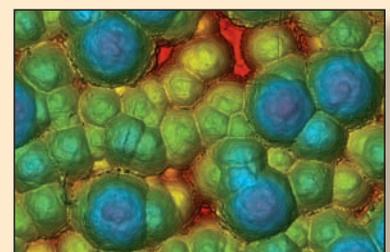
Die Technologie wird bereits in zahlreichen Unternehmen erfolgreich eingesetzt. Darunter befinden sich renommierte Firmen aus der Automobilindustrie, der Druck- und Papierindustrie, der Medizintechnik, der Mikroelektronik, sowie eine Vielzahl von Forschungsinstituten.

- ▶ **Robust und zuverlässig**
- ▶ **Mobiler Einsatz mit Akkubetrieb**
- ▶ **5,5 kg leicht**
- ▶ **Sekundenschnelle Messung**
- ▶ **Hohe optische Auflösung**
- ▶ **Echte 3D-Messwerte**
- ▶ **Motorische xyz-Achse**

## Druck- und Papierindustrie



## Stahlindustrie



## NanoFocus AG

Lindnerstraße 98 | D-46149 Oberhausen | Phone +49 (0) 208-62 000-0 | Fax +49 (0) 208-62 000-99 | sales@nanofocus.de | www.nanofocus.de  
**Kundenzentrum Süd:** Nobelstraße 9-13 | D-76275 Ettlingen | Phone +49 (0) 7243 7158-40 | Fax +49 (0) 7243 7158-59 | ettlingen@nanofocus.de

## Spezifikationen

### Hardware

<b>Bildaufnahmemodul</b>	High-Speed Progressive-Scan-Digitalkamera mit bis zu 55 fps, 512x512 Pixel, 10 bit, Firewire
<b>Lichtquelle</b>	Hochleistungs-LED ( $\lambda = 505 \text{ nm}$ ), MTBF: 50.000 h
<b>x,y-Positioniermodul MN 50</b>	x,y-Präzisionsverstelleinheit, Verfahrweg: 50x50 mm <sup>2</sup>
<b>z-Positioniermodul MN 35</b>	Präzisionsverstelleinheit, Verfahrweg: 35 mm
<b>z-Messmodul NV 250</b>	Schnelle Präzisionsverstelleinheit (Piezo), Messweg: 250 $\mu\text{m}$ , Auflösung: < 10 nm
<b>Peripheriegeräte, Steuerung</b>	Standard-PC/Notebook/Tablet-PC, Windows XP Professional, 1 GB RAM, Firewire, DVD-RW inkl. NeroExpress, Netzwerkkarte, 3D-Hand-Navigator, platzsparend in Rollcontainer integriert
<b>Befestigung am Objekt</b>	Spezialfüsse zum Aufsetzen auf Walzen, einstellbar auf Walzendurchmesser > 200 mm

### Software

<b><math>\mu\text{soft control}</math></b>	NanoFocus Mess- und Auswertesoftware, Steuerung des Messablaufs und Festlegung der Messparameter, Berechnung von 2D- und 3D-Kennwerten nach DIN EN ISO, verschiedene Darstellungsmodi (Profilinie, höhenskalierte 2D-Ansicht, 3D-Rekonstruktion, Reflexionsbild, Konfokalkurve)
<b>Stitch</b>	Software zur Erweiterung des Messfeldes ( $\mu\text{soft control}$ -Plugin)
<b>Winsam (optional)</b>	Berechnung und Darstellung von 3D-Funktionsparametern ( $\mu\text{soft control}$ -Plugin)
<b><math>\mu\text{soft analysis (optional)}</math></b>	Software zur Analyse von 3D-Messdaten, Layout-Funktion, Erstellen von Serienprotokollen

### Optikmodule

	<b>1600 S</b>	<b>800 L, S, XS</b>	<b>320 L, S, XS</b>	<b>260 XS</b>	<b>160 S</b>
<b>Vergößerung</b>	10x	20x	50x	60x	100x
<b>Messfeld (<math>\mu\text{m}</math>)</b>	1600x1600	800x800	320x320	260x260	160x160
<b>Numerische Apertur</b>	0,3	0,4 / 0,45 / 0,6	0,5 / 0,8 / 0,95	0,9	0,9
<b>Arbeitsabstand (mm)</b>	11,0	12,1 / 3,1 / 0,9	10,6 / 1,0 / 0,3	0,4	1,0
<b>Auflösung in z-Richtung (nm)</b>	20	6 / 5 / 4	4 / 2 / 2	2	2
<b>Auflösung in x,y-Richtung (<math>\mu\text{m}</math>)</b>	3,1	1,6	0,7	0,5	0,31

### Allgemein

<b>Datengröße/Datenformat</b>	Einzelmessung ca. 0,8 MB, Datenformat: NMS, OMS, ACII, SDF, TIF, BMP	
<b>Typische Messzeit</b>	5-10 Sekunden, abhängig von der Anzahl der Konfokalschnitte	
<b>Probeneigenschaften</b>	Reflektivität: 1-100%, beschichtet, unbeschichtet, spiegelnd bis diffus	
<b>Vibration</b>	Dämpfung für die meisten Anwendungen nicht notwendig	
<b>Energieversorgung</b>	90-265 V, Frequenz 50-60 Hz, Leistungsaufnahme: < 50 W, optional: Betrieb mit Blei-Gel-Akku	
<b>Kabellänge</b>	Messgerät: 6 m, Netzkabel: 10m mit interner Kabelrolle	
<b>Gesamtgewicht/Außenmaße</b>	Messgerät: 5,5 kg, 380x110x155 mm (LxBxH) Rollcontainer: 25 kg, 460x360x700 mm (LxBxH)	
<b>Sonstiges</b>	Schutzklasse: IP 52	

**Sie interessieren sich für andere NanoFocus-Technologien?  
Rufen Sie uns an oder schreiben Sie eine E-Mail an: [sales@nanofocus.de](mailto:sales@nanofocus.de)**

## NanoFocus AG

Lindnerstraße 98 | D-46149 Oberhausen | Phone +49 (0) 208-62 000-0 | Fax +49 (0) 208-62 000-99 | [sales@nanofocus.de](mailto:sales@nanofocus.de) | [www.nanofocus.de](http://www.nanofocus.de)  
Kundenzentrum Süd: Nobelstraße 9-13 | D-76275 Ettlingen | Phone +49 (0) 7243 7158-40 | Fax +49 (0) 7243 7158-59 | [ettlingen@nanofocus.de](mailto:ettlingen@nanofocus.de)