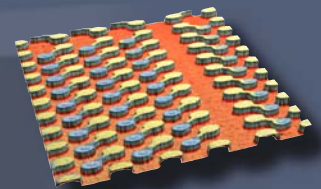
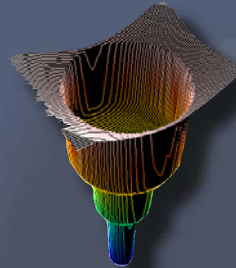
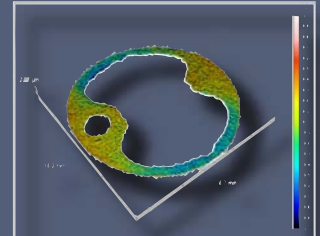
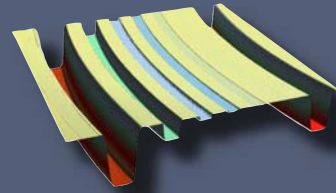
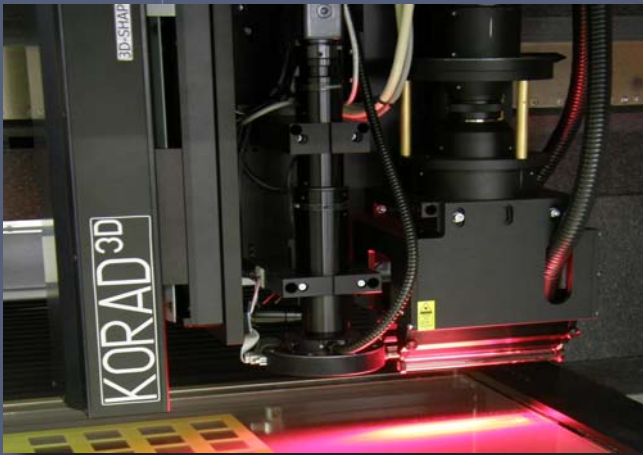


3D Scan - Technologie



3D Metrologie

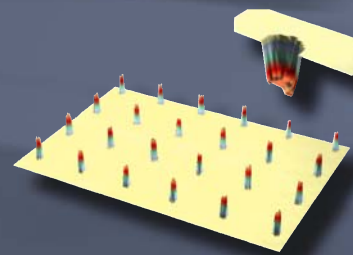
Unser neues 3D Messsystem bietet die Möglichkeit, grossflächige Produkte, mit höchster Präzision 3 Dimensional zu vermessen. Das System ist in unser Maschinenkonzept vollständig integriert, so dass umfangreiche Messungen für den Forschungsbereich, als auch im automatischen Messablauf für Serienmessungen, durchgeführt werden können.

Durch verschiedene vordefinierte Flächensensoren von 4x4mm bis zu 25x25mm und unterschiedliche Auflösungen der Hochgeschwindigkeitskamera können laterale Auflösungen von 4 - 20 μm erreicht werden.

Die Messunsicherheit bei optisch rauen Oberflächen liegt bei 1 μm , an optisch glatten Oberflächen 5nm.

Einsatzgebiete

Es können Produkte mit einer Höhe von bis zu 80mm vermessen werden. Der aktive XY Bereich für die Tiefenvermessung liegt bei 480 x 680 mm. Der gesamte Arbeitsbereich steht für die Vermessung zur Verfügung. Ob großflächige Produkte, wie Leiterplatten, Bleche usw. sowie auch sehr kleine Produkte, die in einer Vielzahl auf dem Arbeitsbereich aufgeteilt werden. Dies können Dichtungen, chemisch geätzte Metalle usw. sein.



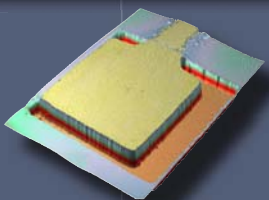
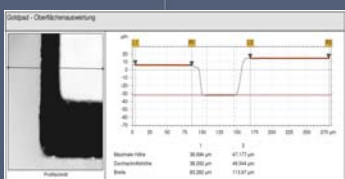
Sacklochvermessung an mechanisch oder lasergebohrten Leiterplatten, Ritztiefenvermessung, Leiterzuvermessung, Stufenbohrungen, Oberflächenprüfung usw.

Messmethoden

Das System ist in unterschiedlichen Arten einsetzbar. Zur detaillierten Untersuchung von Objekten wird ein Höhenbild vom System erzeugt. Dieses kann mit der optionalen Bewertungssoftware bearbeitet und jegliche Arten von umfangreichen Analysen erzeugt werden. Es sind nahezu keine Grenzen in der Reportgestaltung gesetzt.

Das System kann auch für schnelle Analysen eingesetzt werden. Aus dem Höhenbild kann an jeder gewünschten Stelle ein Profilschnitt gesetzt werden um die Höheninformationen an diesen abzufragen.

Über die in der Maschine integrierte 2D Metrologiesoftware können Höheninformationen, Stufenmasse usw. vom Messsensor direkt abgerufen werden. So können 2D Informationen mit den präzisen Höhenwerte kombiniert werden.



3D Scan - Technologie



Umfangreiche Reportgestaltung

Die optional erhältliche Analysesoftware bietet eine umfangreiche Reportgestaltung. Es stehen Flächenausrichtfunktionen, Filterfunktionen, Profilschnitte, Modelling und eine große Anzahl von Studien zur Verfügung.

Technische Daten	
Messprinzip	Weißlichtinterferometrie
Messfeld	von 4x4mm bis 40x40 mm
Messtiefe	< 80 mm
Laterale Auflösung	4 - 20 µm
XY Messbereich	480 x 680 mm

Messprinzip

Das Verfahren arbeitet auf der Basis der Weißlichtinterferometrie. Das Messobjekt und ein Referenzspiegel werden gleichzeitig von einer Lichtquelle beleuchtet, indem die Lichtwellen, welche wiederum über den Strahlteiler auf einen Detektor (Kamerachip) treffen. Wenn die Weglänge zum Messobjekt mit der Weglänge zum Referenzspiegel übereinstimmt, entstehen Interferenzmuster (Helligkeitsschwankungen), die von der Kamera aufgenommen werden und ausgewertet werden können. Die Software wertet die Helligkeitsschwankungen und bestimmt daraus den Objektabstand für jeden Objektpunkt.

