

## MESSUNGEN IN DER HALBLEITERINDUSTRIE EINFÜHRUNG IN LÖSUNGEN FÜR PRÄZISIONSMESSGERÄTE



## Messlösungen für Halbleiterfertigungsprozesse

Messlösungen für verschiedenste Bereiche der Halbleiterindustrie, die im Zuge einer Umstellung auf die Produktion von Elektrofahrzeugen, der Einführung von 5G usw. stark wächst

### Branchen, in denen Halbleiter eingesetzt werden

Kraftfahrzeuge (intelligente Fertigungsindustrie)



Smartphones (intelligente Fertigungsindustrie)



Server (Rechenzentren)



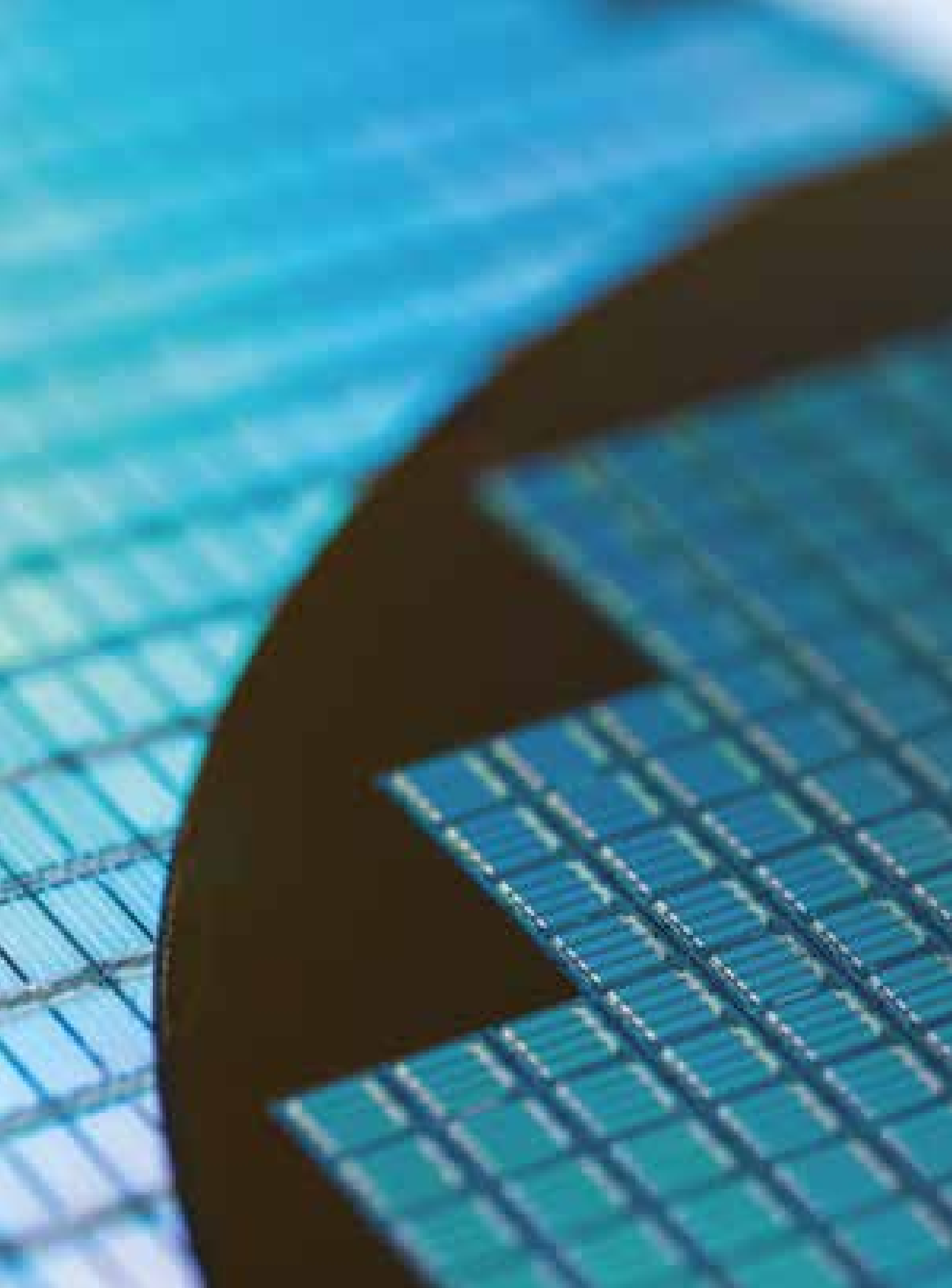
Halbleiter

digitale Haushaltsgeräte (Digitalkameras, Fernseher, Waschmaschinen usw.)

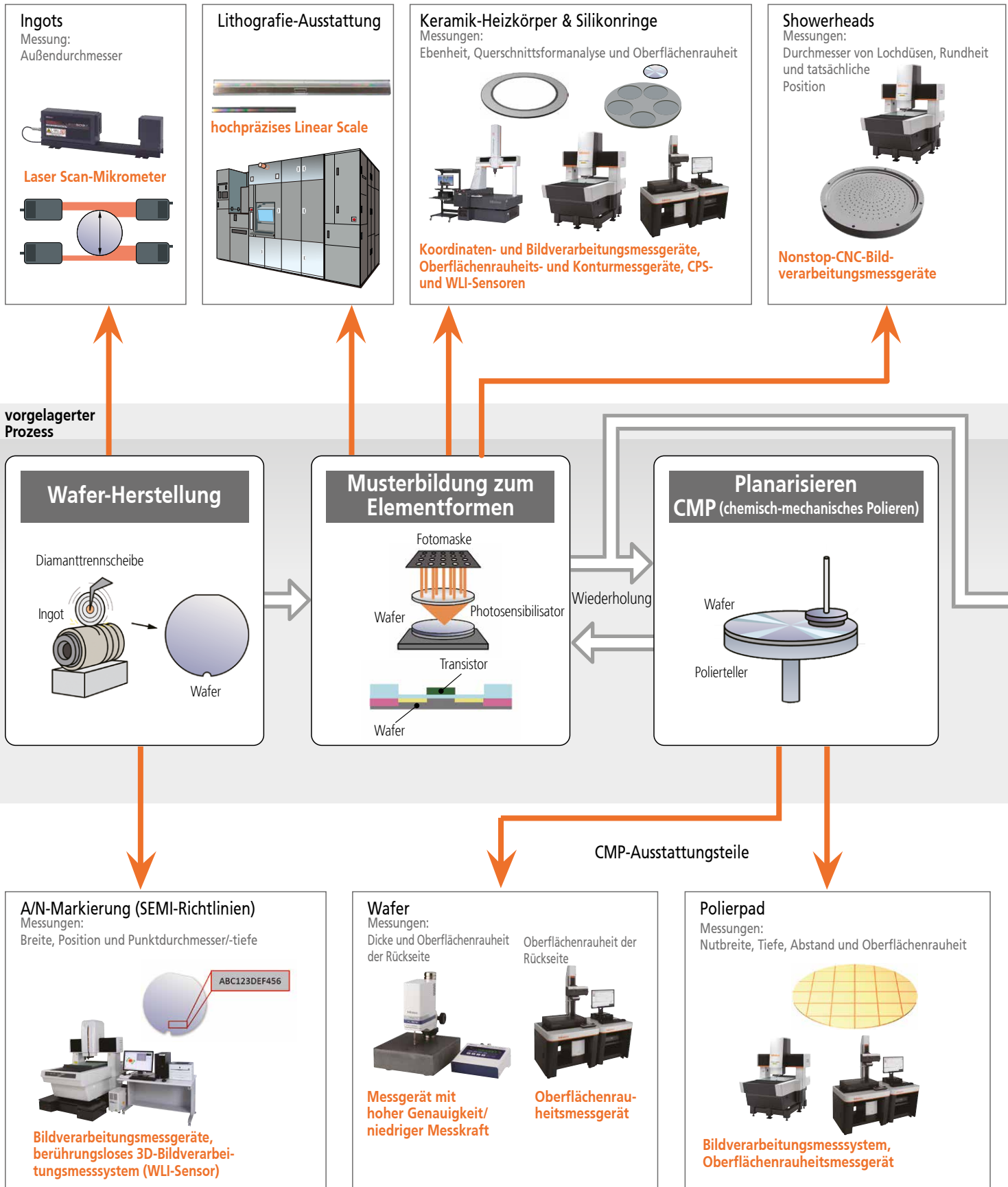


Hochgeschwindigkeitszüge (intelligente Transportindustrie)





## Messlösungen für vorgelagerte Halbleiterfertigungsprozesse





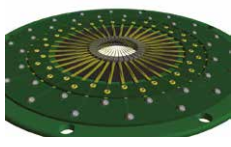
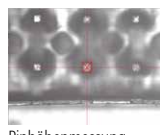
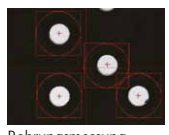


Ätzausrüstung

**Elektrostatisches Spannfutter & Silikonringe**  
 Messungen:  
 Ebenheit, Querschnitte und Oberflächenrauheit



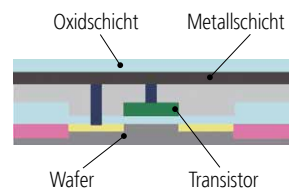

**Koordinaten- und Bildverarbeitungsmessgeräte, Oberflächenrauheits- und Konturmessgeräte, CPS- und WLI-Sensoren**

**Prüfkarten & IC-Testsockel**

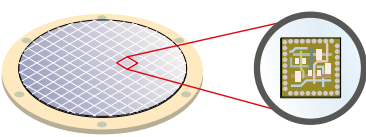
**Bildverarbeitungsmessgeräte**      **Messmikroskope**

**Verdrahtungsformen**



Oxidschicht    Metallschicht  
 Wafer    Transistor

**Wafer-Inspektion**



zum nachgelagerten Prozess

**Showerhead-Lochdüsen**  
 Innendurchmesser, Rundheit und tatsächliche Position







**Nonstop-CNC-Bildverarbeitungsmessgeräte**

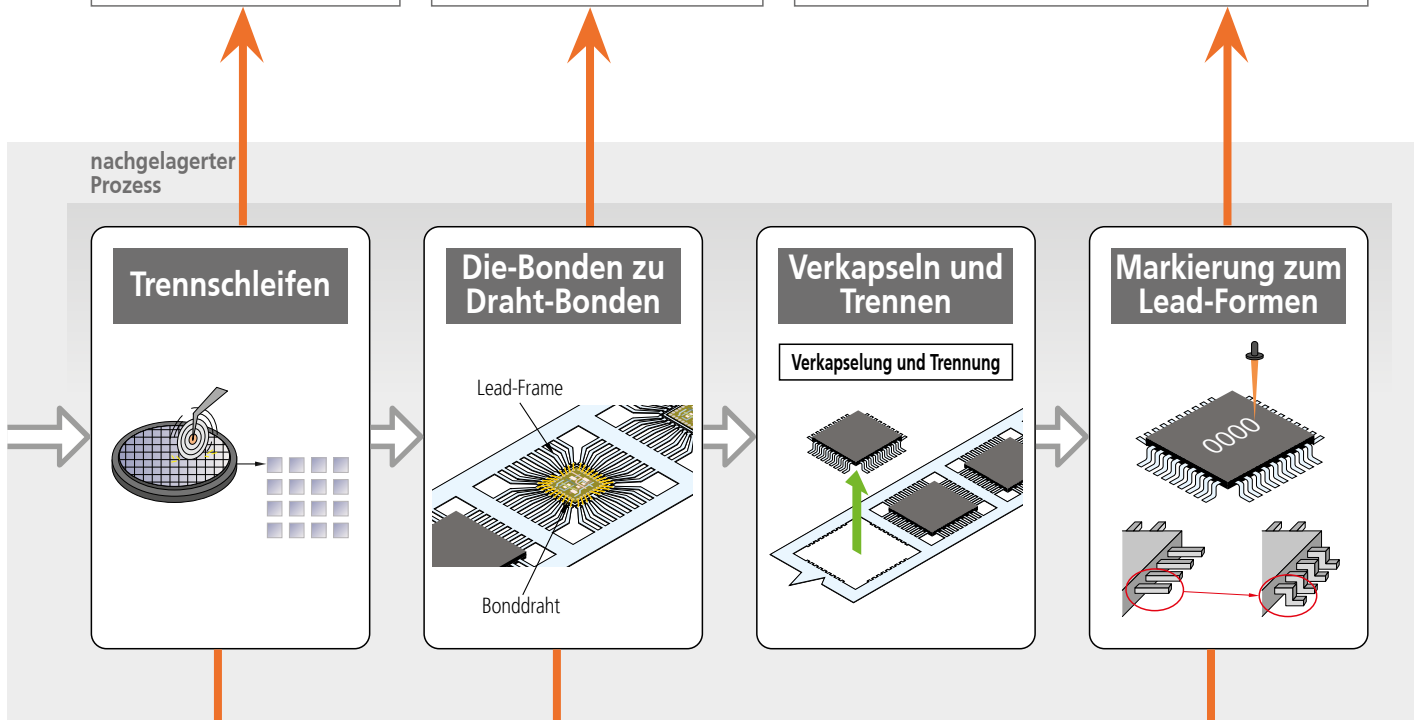
**Wafersonden & Tastnadeln**




**Video-Einbaumikroskope (VMU), Messmikroskope, Profilprojektoren**

## Messlösungen für nachgelagerte Halbleiterfertigungsprozesse

<p>Messungen: Querschnittsbeobachtung und Chip-Stärke</p> <p><b>Chip-Stärke</b></p>  <p>Messmikroskop hochgenaues Linear Gauge</p>	<p>Lead-Frames Messungen: Breite, Abstand, Höhe, Torsion usw.</p>  <p>Bildverarbeitungsmesssystem, Messmikroskop</p>	<p>Einzel-Leads (Kontakte) Messungen: Breiten-, Abstands- und Höhenvariation</p> <p>Lead-Breite, höchster Punkt und Spalt</p>  <p>Bildverarbeitungsmessgeräte, Messmikroskop Laser Scan-Mikrometer</p>
---	---	--



Entgraten nach dem Trennschleifen  
Messung:  
Höhe



Bildverarbeitungsmessgeräte,  
Messmikroskop

Chip-Drähte  
Messung:  
Schlaufenhöhe

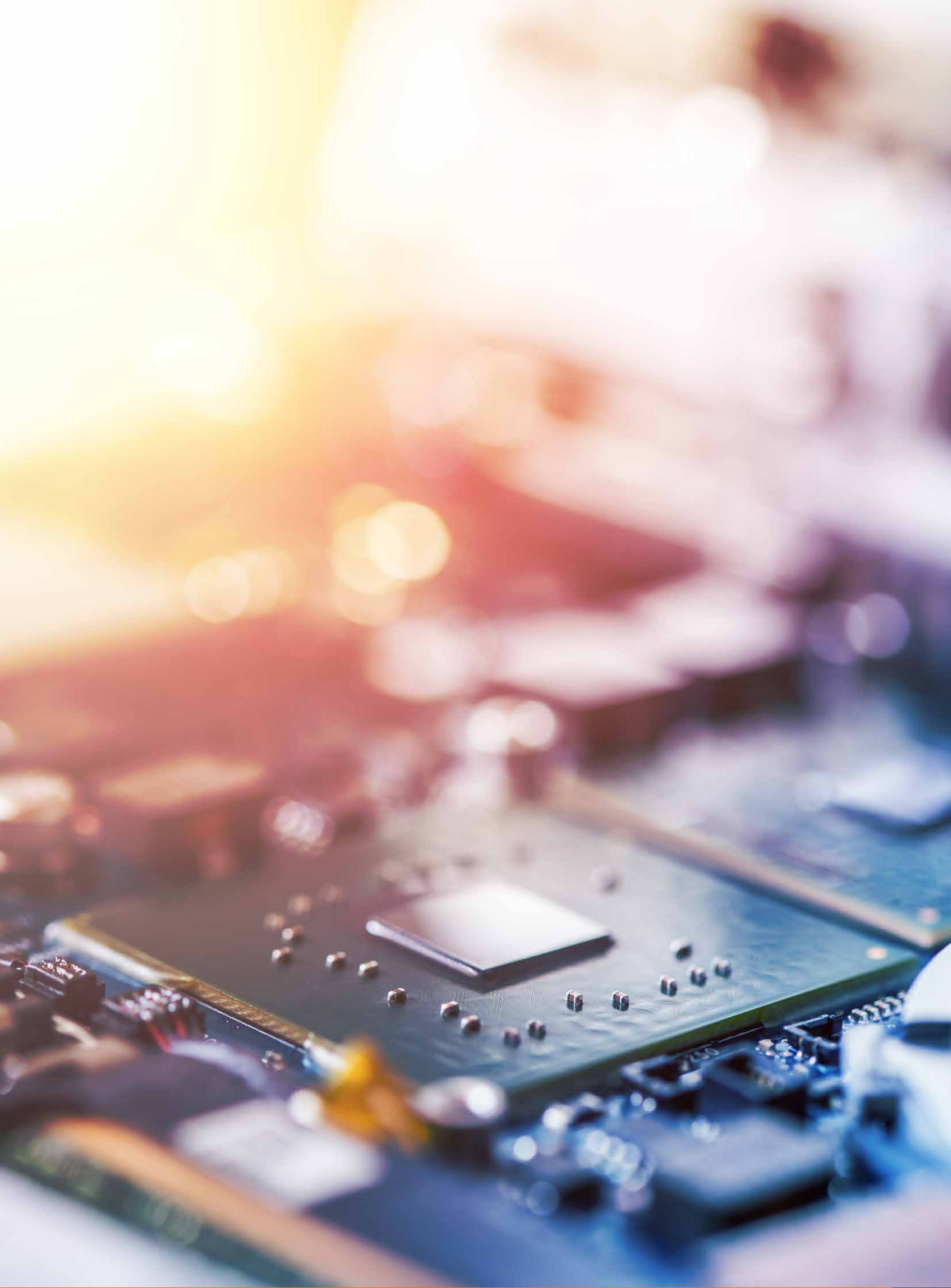


Bildverarbeitungsmessgeräte, Messmikroskop

Lead-Frame  
Messungen:  
Höhe, Durchmesser und Abstand der Lotkugeln sowie Koplanarität der Leiterplatten



Bildverarbeitungsmessgeräte mit Lasersensor,  
Messmikroskop

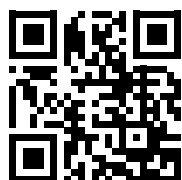




Ganz gleich, welche Messaufgabe Sie fordert: Mitutoyo unterstützt Sie vom Start bis zum Ergebnis.

Wissen, Erfahrung und interdisziplinäre Kompetenz: Mitutoyo ist einer der weltweit größten Anbieter industrieller Längenmesstechnik und damit der Garant für die effektive Lösung Ihrer individuellen Messaufgaben mit enormer Produktvielfalt, innovativer Technologie und beispielhaftem Service.

Nutzen Sie die Leistungsvielfalt von Mitutoyo für Ihren messbaren Erfolg. Schöpfen Sie aus einem großen Produkt- und Dienstleistungsfundus im Bereich der Längenmesstechnik. Vom Handmessmittel bis zur Sonderlösung. Vom Kalibrierservice bis zur Lohnmessung. Von der Projektplanung bis zum hervorragenden Service. Vom Start bis zum präzisen Ergebnis.



Hier finden Sie zusätzliche Produktbroschüren und unseren Gesamtkatalog.

[www.mitutoyo.de](http://www.mitutoyo.de)

**Hinweis:** Die Produktabbildungen sind unverbindlich. Die Produktbeschreibungen, insbesondere alle technischen Daten, sind nur nach ausdrücklicher Vereinbarung verbindlich. MITUTOYO und MICAT sind entweder eingetragene Marken oder Marken der Mitutoyo Corp. in Japan und/oder anderen Ländern/Regionen. Andere hier aufgeführte Produkt-, Firmen- und Markennamen dienen nur zu Identifikationszwecken und sind eventuell Markenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber.

# Mitutoyo

**Mitutoyo Deutschland GmbH**

Borsigstraße 8-10  
41469 Neuss

Tel. +49 (0) 2137-102-0  
Fax +49 (0) 2137-86 85

[info@mitutoyo.de](mailto:info@mitutoyo.de)  
[www.mitutoyo.de](http://www.mitutoyo.de)