

SPEED Cube 3D SPI



Bei diesem System treffen Geschwindigkeit und hochpräzise Genauigkeiten aufeinander und offenbart sich in der High-End Lösung im Bereich 3D Inspektion. Nun ist es möglich, nasse, auch gesinterte Pasten und raue Oberflächen zu inspizieren.

Ermöglicht wird dies mit der neuen, patentierten CCT-Technologie (CCT: Confocal Chromatic Triangulation), die zwei bewährte Messprinzipien, das konfokale Messprinzip und die Triangulation, vereint. Die Farbzeilenkamera erzeugt in rasanter Geschwindigkeit ein 3D Bild, in welchem jedes Farbpixel eine Höheninformation enthält. Somit besteht eine reale Messung und eine Dateninterpretation, wie bei anderen Verfahren, ist nicht mehr notwendig.

Individuell angepasster Systemaufbau ist selbstverständlich möglich, damit dieser perfekt zur jeweiligen Anforderung abgestimmt ist.

GESCHWINDIGKEIT

Bis zu **300 cm²/s**

GENAUIGKEIT

Bis zu **1 µm**

Wiederholgenauigkeit ± 3 µm @ 6 Sigma

EIGENSCHAFTEN

- ✓ Schnellste Taktzeit – bis zu 300 cm²/s
- ✓ Beste Genauigkeit – bis zu 1 µm (Höhendetektion)
- ✓ Wiederholgenauigkeit ± 3 µm @ 6 Sigma
- ✓ Innovative patentierte Lichttechnologie
- ✓ Intelligente Algorithmen vermeiden Pseudofehler
- ✓ **NEU:** Möglichkeit zur Vermessung von nassen / gesinterten Pasten

INSPEKTIONSPERFORMANCE

Auflösung	Geschwindigkeit
3 µm	10 cm ² /s
7 µm	30 cm ² /s
10 µm	100 cm ² /s
12 µm	140 cm ² /s
16 µm	200 cm ² /s
18 µm	300 cm ² /s

MASCHINENMODELLE

- Inline
- Offline
- Integration in bestehende Anlage (z. B. Transportmodul, Drucker, etc.)
- Auch als Table-Top-System mit vollautomatischem Handling für kleine Produkte (macCube: mini automation cell)
- LEAN Produktionszelle

OPTIONEN

- Offline-Programmierstation
- Gut-Schlecht-Funktion
- Reparaturstation
- Barcode Reader
- Elektr. Breitenverstellung
- Conveyor-Flachriemenantrieb
- Rundriemenantrieb
- CSV-Export
- Kommunikation mit MES-Systemen

BELEUCHTUNG

- **3D Beleuchtung** zur Detektion der Topographie
- **Diffuses Licht** liefert ein homogen ausgeleuchtetes Bild
- **Auflicht** hebt strukturelle Veränderungen hervor
- **Darkfieldbeleuchtung** hebt relevante Teilbereiche hervor

PASTE

- > Zu wenig Lotpaste
- > Zu viel Lotpaste
- > Fehlende Lotpaste
- > Brückenbildung/ Kurzschluss
- > Verschmierung
- > Verunreinigung
- > Pasten Formfehler
- > Lotkugel/ Lotspritzer
- > Lötfehler

DRUCK

- > Fläche
- > Höhe
- > Volumen
- > Druckversatz
- > X-Versatz
- > Y-Versatz
- > Verdrehung
- > Formfehler
- > Koplanarität
- > Freiflächenanalyse

PRODUKTABMESSUNGEN

Länge	70 – 460 mm
Breite	50 – 460 mm
Dicke	0,8 – 4 mm
Gewicht	bis 3 kg
Bauteilfreiheit	± 30 mm oben, 60 mm unten

MASCHINENKONFIGURATION

Transporthöhe	850 mm – 950 mm ± 50 mm
Transportbreite	max. 460 mm
Schnittstelle	SMEMA, Siemens
Transportrichtung	links nach rechts, rechts nach links, bidirektional
Bedienseite	Vorne
Festanschlag	Vorne

INSTALLATIONSANFORDERUNGEN

Elektrischer Anschluss	230 V / 115 V, 50 / 60 Hz, ± 10 %
Stromnetz	L1 + N + PE
Leistungsaufnahme	2.2 kW
Pneumatischer Anschluss	6 bar
Luftverbrauch	<12 NI/min

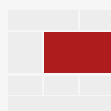
MASCHINENBESCHREIBUNG

	2 Segment	3 Segmente
L x B x H	1060 x 1200 x 1800 mm	1590 x 1200 x 1800 mm
Nettogewicht	ca. 450 kg	ca. 450 kg
Farbe	Basic Light	Basic Light
Geräuschpegel	< 75 dB	< 75 dB



SCHNELL

Wir prüfen jedes einzelne Substrat in Ihrer Produktionslinie vollständig – alles ohne Geschwindigkeitsverlust.



MODULAR

Unser Modulares Konzept kombiniert beliebige Varianten miteinander.



EXAKT

Unser Qualitätsversprechen: Exakte Messwerte aus dem Labor jetzt auch in Ihrem Produktionsprozess.