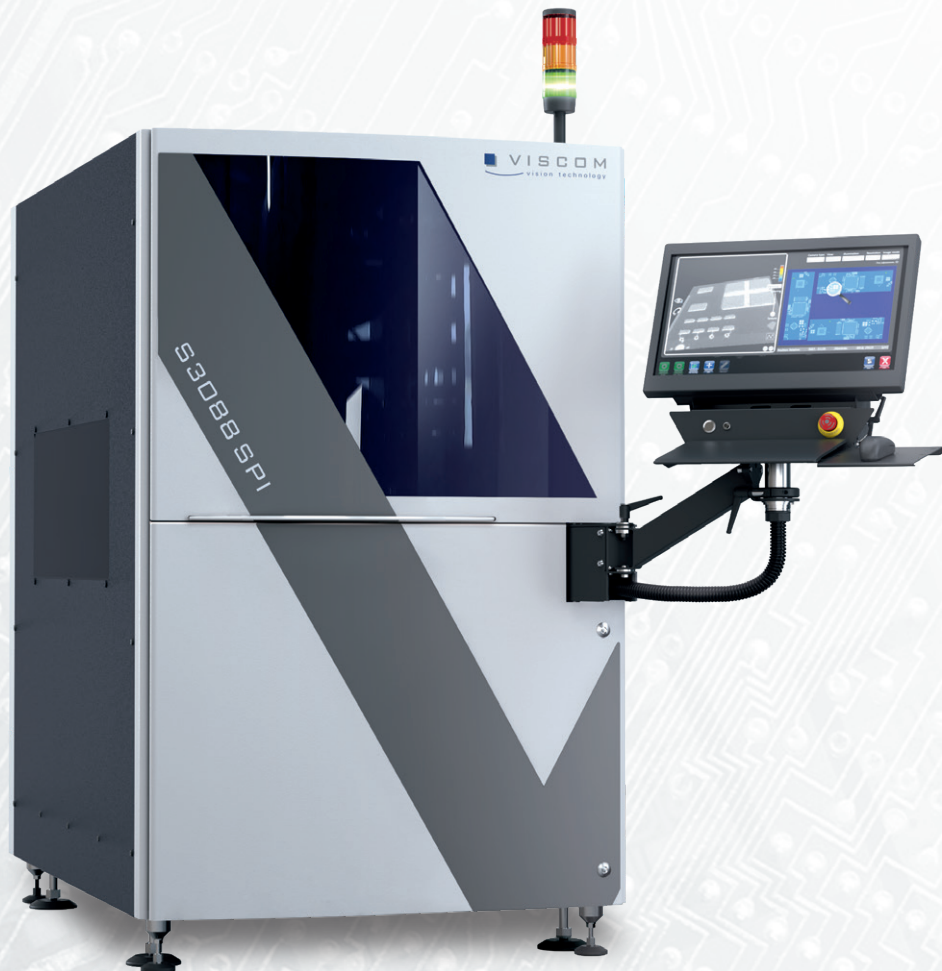


S3088 SPI

Leistungsstarke
3D-Lotpastenkontrolle
mit Quality Uplink

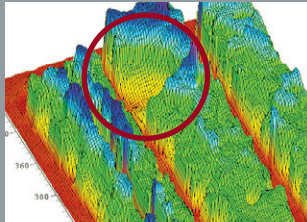


3D-SPI

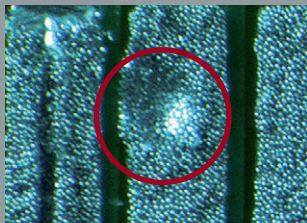
DualView

Zuverlässige 3D-SPI mit Prozesskontrolle

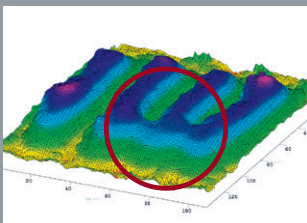
Extrem schnelle und
hochgenaue
Inline-Inspektion



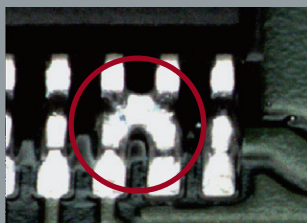
3D-Lotpasteninspektion



2D-Ansicht der Lotpaste



Pastenbrücke nach
dem Pastendruck



Pastenbrücke nach
dem Löten

**Extrem hoher Durchsatz
durch FastFlow Handling**

Hohe Reproduzierbarkeit

**Sehr effiziente und
einfache Bedienung**

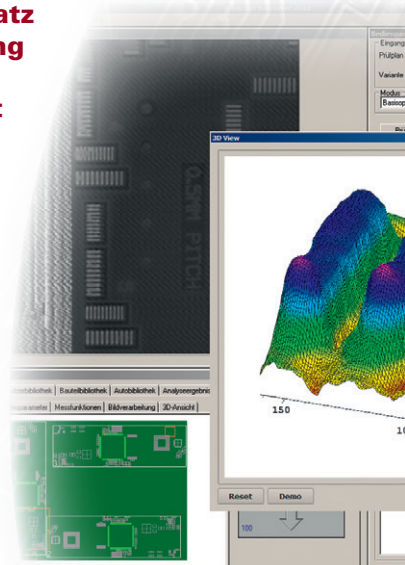
Schnelle Programmerstellung

**Viscom Quality Uplink:
einfache Verifikation
und Prozessoptimierung**

**Geringerer Ausschuss –
höherer First Pass Yield**

**High-Speed-Inspektion und
High-Resolution-Sensorik**

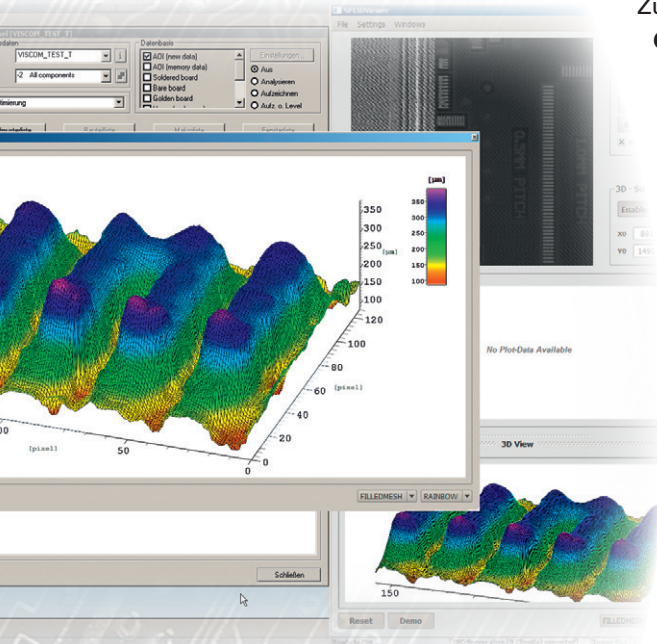
**Zusatzmodule: Verifikation,
Offline-Programmierung
und SPC-Auswertung**



In der SMT-Fertigung von elektronischen Baugruppen hat sich die 3D-Inspektion des Lotpastendrucks als zusätzliches Prüftor neben der optischen und röntgentechnischen Inspektion von Baugruppen etabliert. Die Kernaufgabe der 3D-SPI ist die Erkennung unzulässig bedruckter Pads im Sinne von Volumen, Form, Verschmierung, Pastenbrücken und Versatz. Neben der reinen Fehlererkennung bietet die Viscom SPI jedoch weit mehr: Durch die Auswertung der 3D-Messdaten und die Verknüpfung der Ergebnisse mit Pastendruker, Bestückautomat, AOI und Röntgeninspektion, beinhaltet sie die Möglichkeit einer effektiven Prozesskontrolle. Darüber hinaus können die Messdaten über den Viscom Quality Uplink auch im weiteren Prozessablauf vielfältig genutzt werden.

Viscom Quality Uplink – Qualität steigern, nicht nur messen

Die S3088 SPI führt die Vorteile aus marktführendem AOI-System und leistungsstarker 3D-SPI-Sensortechnologie zusammen und prüft den Lotpastenauftrag mit **höchster** Geschwindigkeit und **Präzision**. Selbst anspruchsvollste Baugruppen mit CSPs oder Micro-BGAs und Padgrößen von 01005 werden zuverlässig geprüft. Alle wesentlichen 3D-Merkmale wie **Volumen, Höhe** und **Form** werden erfasst und kontrolliert, ebenso wie **Fläche, Versatz** und **Verschmierung**. Für einen extrem hohen Durchsatz sorgt das **Viscom FastFlow Handling**. Das Zu- und Abführen der Baugruppen erfolgt **synchron** und in **hoher Geschwindigkeit**.

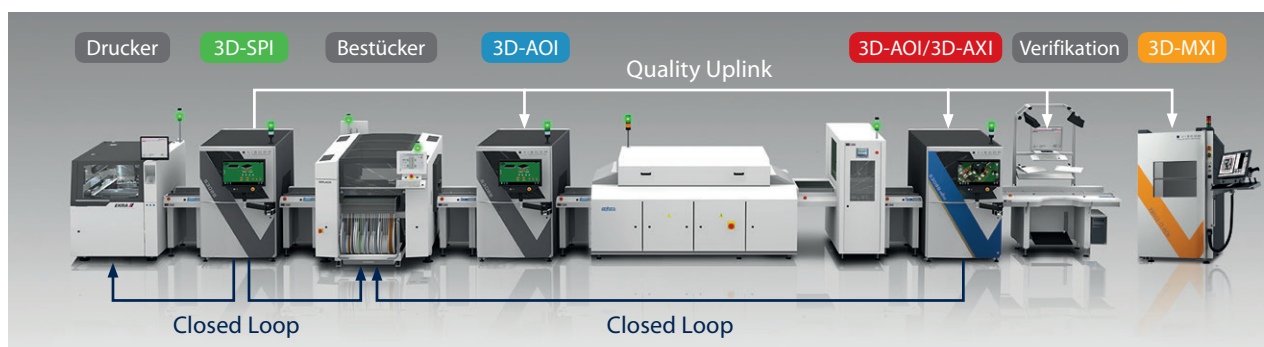


Die 3D-Technologie der S3088 SPI ist **kalibrationsfrei**. Der robuste Sensorkopf arbeitet ohne bewegte Teile mit dem Streifenprojektionsverfahren. Mit seiner **High-Speed-Sensorik** kann das System **bis zu 200 cm²/s** prüfen. Im Bereich der Prüftiefe überzeugt der optionale **High-Resolution-Modus** auch jenseits der üblichen Anforderungen.

Neben der schnellen zuverlässigen Pastendruckinspektion bietet das System S3088 SPI den einzigartigen **Viscom Quality Uplink**. Mit diesem Softwarefeature kann z. B. die **Closed-Loop-Anbindung** an den Pastendrucker und Bestückautomaten realisiert werden. Die Informationen liefern Hinweise auf Prozessschwächen und ermöglichen eine **schnelle automatische Optimierung**, z. B. durch die Anpassung der Sieb-Reinigungszyklen oder die Korrektur von Druckversatz oder Bestückoffset.

Darüber hinaus ist aber auch die Kommunikation mit einem Viscom-AOI, -AXI oder -MXI möglich. Die Vorteile liegen auf der Hand. Durch die Verknüpfung der Prüfdaten hat der Bediener **alle Informationen** von SPI und nachgelagerter Inspektion **auf einen Blick**. Die SPI-Zusatzbilder am AOI oder Verifikationsplatz vereinfachen die Fehlerbeurteilung und **vermeiden Humanschlupf** – das bedeutet **geringerer Ausschuss** und **erhöhter First Pass Yield**. Darüber hinaus ist eine lückenlose Dokumentation aller Messdaten und Inspektionsergebnisse sichergestellt.

Viscom 3D-SPI mit Viscom Quality Uplink schafft einfache **Kostenoptimierung**, höchste **Prozesssicherheit** und nachhaltige **Steigerung der Produktqualität**.



S3088 SPI

S3088 SPI DualView

Inspektionsumfang

3D-Lotpasteninspektion

Sensorik

Messverfahren	Streifenprojektion
Auflösung	15 µm

Software

Bedienoberfläche	Viscom vVision/EasyPro
SPC	Viscom SPC (statistische Prozesskontrolle), offene Schnittstelle (optional)
Verifikationsplatz	Viscom vVerify/HARAN
Remote-Diagnose	Viscom SRC (optional)
Programmierplatz	Viscom PST34 (optional)

Systemrechner

Betriebssystem	Windows®
Prozessor	Intel® Core™ i7

Leistungsdaten

Mess-Spezifikation

Wiederholgenauigkeit Höhenauswertung	< 1 % @ 3 σ (auf Zertifizierungs-Target)	<< 1 % @ 3 σ (auf Zertifizierungs-Target)
Wiederholgenauigkeit Volumenauswertung	< 3 % @ 3 σ (auf Paste)	<< 3 % @ 3 σ (auf Paste)
Gage-R&R-Volumenauswertung	<< 10 % @ 6 σ (auf Paste) << 5 % @ 6 σ (auf Zertifizierungs-Target)	<< 5 % @ 6 σ (auf Paste) << 2 % @ 6 σ (auf Zertifizierungs-Target)
Genauigkeit Höhenmessung	2 µm (auf Zertifizierungs-Target)	

Paste

Pastenfläche min.	150 µm x 150 µm	100 µm x 100 µm
Pastenfläche max.	15 mm x 15 mm	
Pastenhöhe min./max.	50 µm/500 µm	

Leiterplattenhandling

Leiterplattengröße max.	508 mm x 508 mm	450 mm x 508 mm (L x B)
Leiterplattengröße min.	50 mm x 50 mm	
Leiterplattenunterstützung	Optional	
Übergabehöhe	850 - 950 mm ± 20 mm	
Breitenverstellung	Automatisch	
Transportkonzept	Einspurtransport	
LP-Klemmung	Pneumatisch	
Obere Durchfahrtshöhe	35 mm	
Untere Durchfahrtshöhe	50 mm; optional bis 85 mm (mit LPU 40 mm)	

Prüfgeschwindigkeit (Standard)

Bis zu 80 cm²/s (HighRes 15 µm)
Bis zu 200 cm²/s (HighSpeed 30 µm)

Prüfgeschwindigkeit (DualView)

-	Bis zu 40 cm²/s (HighRes 15 µm)
-	Bis zu 80 cm²/s (HighSpeed 30 µm)

Sonstige Systemdaten

Verfahr-/Positioniereinheit	Synchron-Linearmotoren
Schnittstellen	SMEMA, SV70
Anschlusswerte	400 V (andere Spannungen auf Anfrage), 3P/N/PE, 8 A, 4 - 6 bar Arbeitsdruck
Systemmaße	997 mm x 1600 mm x 1540 mm (B x H x T)
Gewicht max.	750 kg

