



Zukunftsweisende
3D-Röntgen-
inspektion für
Flachbaugruppen
in der Prozesslinie

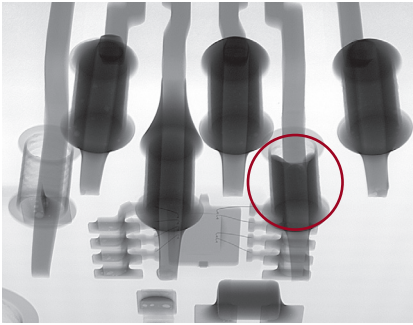


Handling von
großen Leiterplatten
bis 1600 mm Länge

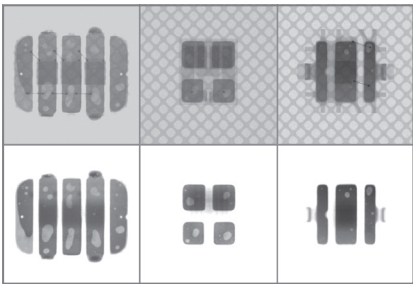
iX7059 PCB und iX7059 PCB Inspection XL

Innovative Röntgenprüfung für höchste
Produktqualität und beste Prozesseffizienz

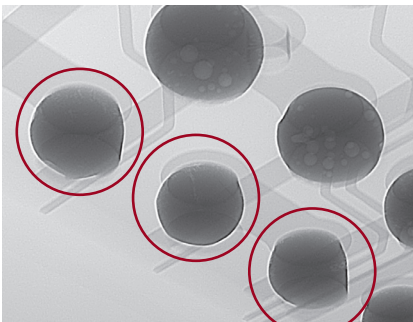
Zukunftsweisende Qualitätssicherung für die moderne Elektronikfertigung



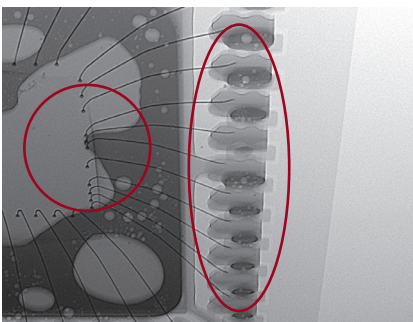
THT-Lötstelle, gut/schlecht, unzureichender Füllgrad



Vergleich Schichtbilder 2D-AXI und 3D-AXI von unterschiedlichen LEDs



Untere Lotballreihe nicht auf LP-Pad



QFN schlecht, unzureichendes Lotvolumen

Vollständige Fehlerdetektion von dicht bestückten, dicken und auch zweiseitig bestückten Leiterplatten

Reibungsloses Handling von sehr großen Baugruppen wie Serverboards, LEDs, Halbleiter- und 5G-Elektronik

Hochpräzise Lötstelleninspektion auch bei kleinsten Bauteilen und komplexen Baugruppen von Hochleistungsprozessoren

Vermessung von Voids in Flächenlötungen, um eine effiziente Wärmeableitung sicherzustellen

Qualitätsprüfung von THT-Lötstellen, Pinhöhe und Füllgrad, um Kurzschlüsse zu vermeiden

Moderne Bediensoftware für schnellste Programmierung und einfachste Verifikation

Weltweiter Service, Hotline-Support und Fernwartung

Bei der Qualitätskontrolle in der Fertigungslinie spielt neben der Taktzeit eine absolut zuverlässige und umfassende Prüfdeckung eine entscheidende Rolle. Denn sie hat direkten Einfluss auf die Prozesseffizienz und gewährleistet eine konstant hohe Produktqualität ohne Ausschuss. Für beste First Pass Yield-Ergebnisse sorgt eine hochgenaue 3D-Inline-Röntgeninspektion, die auch verdeckte Lötverbindungen und komplexe Baugruppen mit THTs, BGAs, CSPs, QFPs, SSOPs, Chips und LEDs sicher prüft. Die innovative 3D-Röntgentechnologie der iX7059 PCB-Systeme verkürzt dank einzigartigem dynamischen 3D-Bildaufnahmekonzept die Aufnahmezeit und liefert gleichzeitig via integrierter Computer Tomografie herausragende 3D-Schichtbilder – für eine unschlagbare Messgenauigkeit und maximale Durchsatzrate.

Beste First-Pass-Yield-Ergebnisse

Der Quality Uplink von Viscom ermöglicht maximale Qualität und Prozesseffizienz durch die intelligente Vernetzung von 3D-SPI, 3D-AOI, 3D-AXI und Verifikationsplatz



Fehlerfreie und stabile High-End-Elektronikfertigung

Die Herausforderung einer vollständigen 3D-Röntgeninspektion in der Linie bei gleichzeitig höchsten Taktzeitanforderungen ist mit Viscom schon lange möglich. Das neue Systemdesign der iX7059-Generation schafft darüber hinaus eine platzsparende Aufstellung, eine intelligente Vernetzung und eine extrem einfache Bedienung via dem 24" großen Touchmonitor. Der große Vorteil besteht in der Flexibilität des Handlings auch von **sehr großen Leiterplatten von bis zu 1600 mm** Länge und bis zu 15 kg Gewicht.



Das System iX7059 PCB Inspection XL prüft sehr lange PCBs: standardmäßig bis 1000 mm und mit externen Transportflügeln bis 1600 mm Länge

Über die klassische SMD-Prüfung hinaus prüft die iX7059 PCB (XL) hochpräzise und zuverlässig Lötfehler wie Head-in-Pillow und Poren bei BGA- und LGA-Komponenten sowie Voids in Flächenlötungen, Füllstände bei THT-Lötstellen und Vermessung von Press-Fits. Damit profitieren Anwendungsbereiche wie LEDs, Sicherheitstechnik im Bereich Automotive sowie High-End-Telekommunikation, Servertechnik und überall dort, wo eine sichere Funktionalität unabdingbar ist.

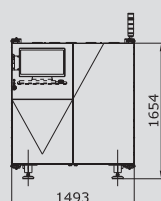
Das Herzstück der iX7059 PCB (XL) Inspektionssysteme stellt die **CT-basierte 3D-Röntgentechnologie** dar, die für Bildaufnahmen auf High-Speed- und High-Quality-Level sorgt. Die Kombination aus leistungstarker Mikrofokus-Röntgenröhre, modernstem Flat Panel Detektor und innovativer dynamischer Bilderfassung bringt geschärfte **Schichtbild-Ergebnisse auf höchstem Niveau** hervor.

Die Programmierung ist dank der umfangreichen Bauteil-Prüfbibliotheken sehr bedienerfreundlich und zeitsparend gestaltet und kann dank der Viscom Integrierten Verifikation automatisch optimiert werden, was insbesondere bei neuen Prüfprogrammen von Vorteil ist. Die KI-unterstützte Verifikation hilft die Klassifikation zu optimieren und setzt zusätzlich Ressourcen frei. Die iX7059 PCB (XL) Inspektion von Viscom ist die erste Wahl für **höchsten Return-of-Invest** und eine fehlerfreie High-End-Elektronikfertigung, die auch wachsenden Anforderungen gerecht wird.

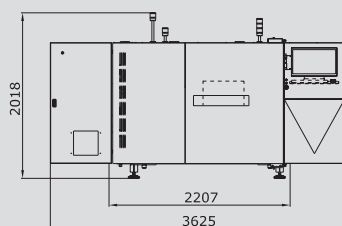
Technische Daten



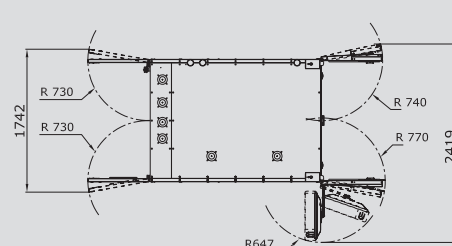
Vorderansicht



Seitenansicht



Draufsicht



Angaben in mm

		iX7059 PCB Inspection	iX7059 PCB Inspection XL
Sensorik	Röntgenröhre	Geschlossene Mikrofokus-Röntgenröhre	
	Hochspannung	130 kV	130 kV (160 kV optional)
	Röhrenstrom	300 µA	300 µA (500 µA)
	Detektor	Flachbilddetektor FPD-Typ T2 (optional T3), 14-Bit-Grauwerttiefe	
	Auflösung	8,5 - 25 µm/Pixel	
	3D-Bildaufnahmemodus	Evolution 4 als Standard, Evolution 5 optional für einzigartig dynamische Bildaufnahmen	
	Röntgenkabine	Ausgelegt gemäß Anforderungen an Vollschutzgeräte nach Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) und Strahlenschutzverordnung (StrlSchV). Leckstrahlungsrate < 1 µSv/h	
Software	Bedienoberfläche	Viscom vVision/EasyPro	
	Statistische Prozesskontrolle	Viscom vSPC/SPC, offene Schnittstelle (optional)	
	Verifikationsplatz	Viscom vVerify/HARAN	
	Remote-Diagnose	Viscom SRC (optional)	
	Programmierplatz	Viscom PST34 (optional)	
	Betriebssystem	Windows®	
	Prozessor	Intel® Core™ i7	
Handling	Leiterplattengröße	bis zu 610 x 600 mm (L x B)	bis zu 1600 x 660 mm (L x B)
	Leiterplattengewicht	bis 10 kg	bis 15 kg
	Übergabehöhe	850 - 980 mm ± 20 mm	
	Breitenverstellung	Automatisch beim Rüsten	
	Klemmung	Pneumatisch	
	Auflagebreite	3 mm	
	Obere Durchfahrtshöhe	bis zu 50 mm	
	Untere Durchfahrtshöhe	bis zu 50 mm	
Sonstige Systemdaten	Verfahr-/Positioniereinheit	Synchron-Linearmotor	
	Schnittstellen	SMEMA, IPC Hermes (optional)	
	Anschlusswerte	400 V (andere Spannungen auf Anfrage), 3P/N/PE, 8 A, 4 - 6 bar Arbeitsdruck	
	Systemmaße	1493 mm x 1654 mm x 2207 mm (B x H x T)	
	Linienintegrationsmaß	+30 mm auf beiden Seiten, zzgl. seitlicher Tunnel bei der Extended Longboard-Option	
	Gewicht	2245 kg	

Ihr Vertriebspartner / Votre représentant:

Hilpert
electronics

Hilpert electronics AG
Täferstrasse 29
5405 Baden-Dättwil
Schweiz / Suisse

Tel: +41 56 483 25 25
Fax: +41 56 483 25 20
Mail: office@hilpert.ch
Web: www.hilpert.ch