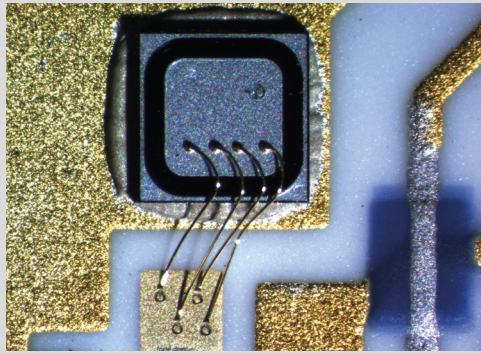


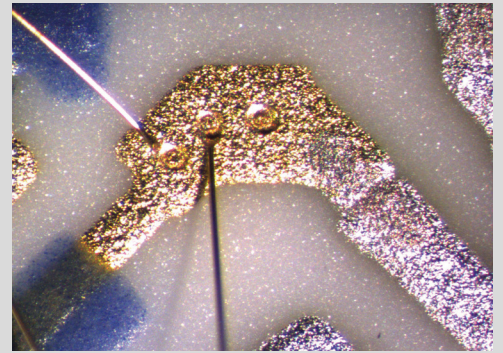
Drahtbondinspektion



AOI- und AXI-Systeme
für die zuverlässige Prüfung
von Bonddrähten in der
Elektronikfertigung



Verbogene Drähte



Fehlender Draht am Wedge

Bondverbindungen sicher geprüft

**Bedarfsgerechte
Inspektion von Dünn- und
Dickdrahtverbindungen**

**Skalierbare modulare
2D- und 3D-Sensorik**

**Kombinierte Prüfung
von Bonds und
SMD-Bestückung**

**Innovative
Transportkonzepte
für unterschiedliche
Substratmaterialien**

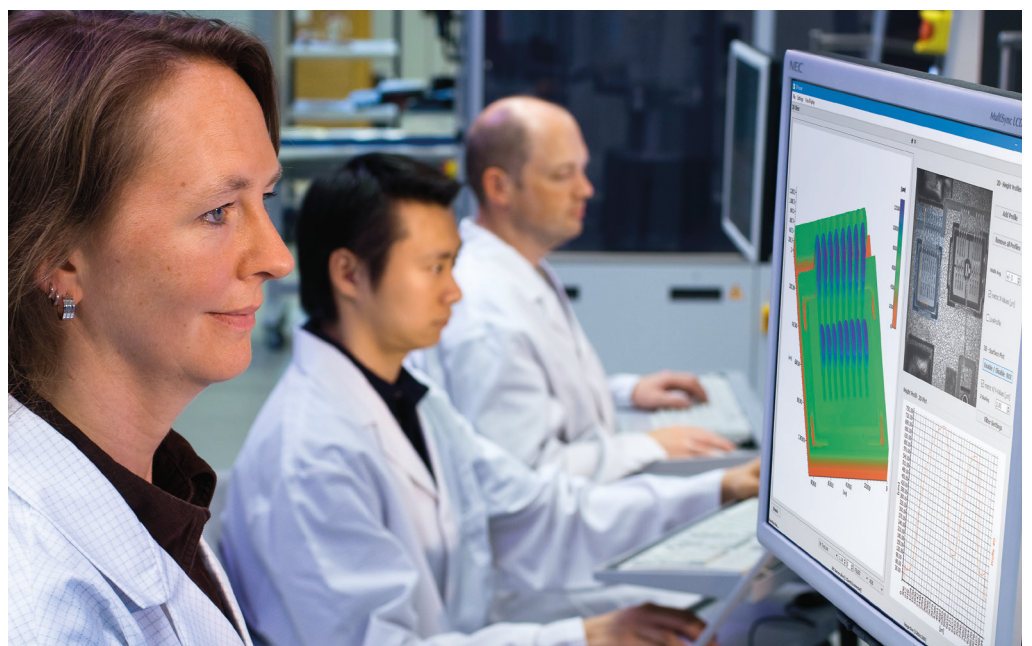
Um die Haftsicherheit von Bonds zu prüfen oder bei Mehrfachbonds fehlende Drähte zu detektieren, reicht ein rein elektrischer Test oft nicht aus. Viscom hat für diese und viele andere Aufgaben die passenden Inspektionssysteme. Für alle gängigen Bondverfahren, seien es Ball-Wedge-, Wedge-Wedge- oder Security-Bonds, bietet Viscom spezielle, angepasste Algorithmen für eine sichere Prüfung. Mit den dazugehörigen Viscom-eigenen Transportlösungen können diverse Substrate und Werkstückträger gehandhabt werden.

Der Inspektionsumfang erstreckt sich unter anderem auf die Prüfung der Bondstellen, der Drahtverläufe, der Dies und der Bau-

teillagen. Für Mehrfach-Loops, Multidrahtverbindungen, Balls und Wedges unterschiedlicher Drahtstärken stehen speziell für die Drahtbondinspektion entwickelte Kameraköpfe bereit. Dabei ist es gleich, ob die Verbindungen aus Kupfer, Aluminium oder Gold bestehen und ob es sich um Bändchen, Dickdraht oder Dünndraht handelt.

Verschiedenste Fehlertypen passgenau analysiert

Selbst bei einem Drahtdurchmesser von 17 μm ist eine sichere Prüfung immer noch zuverlässig möglich. Beschädigungen und Lageabweichungen von Bauelementen lassen sich ebenfalls sicher detektieren. Die Standardbi-



Drahtbondinspektion mit der Software SI von Viscom



Gebondetes Substrat aus der Leistungselektronik

blibliothek von Viscom beinhaltet Prüfmuster für Die-, Ball-Wedge-, Wedge-Wedge- und Security-Bonds. Der Inspektionsumfang lässt sich über die Standardfehler hinaus auch für weitere Applikationen individuell anpassen. Prüfprogramme können auf einem Viscom-Programmierplatz offline erstellt und optimiert werden. Zur Unterstützung kann man das Bildmaterial einer zuvor aufgenommenen Video-Basis heranziehen. In Verbindung mit einer leistungsfähigen SPC-Auswertung (statistische Prozesskontrolle) liefert sie die Grundlage für eine perfekte Optimierung des Fertigungsprozesses.

- **Top-Bildqualität**
- **Optimale Beleuchtung**
- **Beste Performance**

Die Inspektionssysteme lassen sich optimal für eine besonders gute Performance hinsichtlich Durchsatz, Taktzeit und Fehlerdetektion konfigurieren. Von besonderer Bedeutung für die Anwendung in der Drahtbondinspektion sind z. B. die Auflösung und die Beleuchtungsoptionen der Kameramodule. Darüber hinaus kann man mit der sehr effektiv im Linientakt einsetzbaren 3D-Inspektion wichtige Höheninformationen gewinnen. Sie sind in der heutigen Elektronikfertigung zunehmend ein unentbehrlicher Qualitätsindikator. Mit den

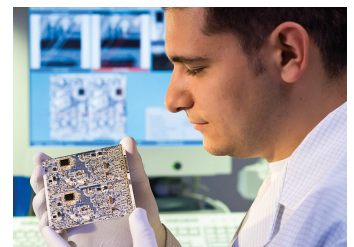
entsprechenden 3D-Methoden lassen sich z. B. die Bonddraht-Verläufe exakt vermessen und sowohl für Dick- als auch Dünndrähte die Pseudofehler noch weiter reduzieren.

Systeme für jeden Bedarf

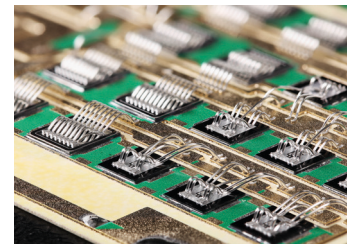
Seit vielen Jahren schon bietet Viscom automatische Systeme an, die inline eine zuverlässige optische Fehlerdetektion auf ganz unterschiedlichen Bonds garantieren. Neben der S6053BO-V gibt es mit der X7056-II BO auch eine kombinierte Lösung für automatisches Röntgen (AXI) und Bondinspektion.

Realisierung individueller Lösungen

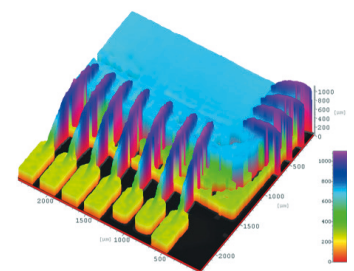
Da Viscom die eigenen Systeme seit Jahrzehnten selbst entwickelt und fertigt, gibt es aufgrund der großen Erfahrung praktisch keine Grenzen, auch individuelle Systemlösungen schnell und effektiv umzusetzen. Ein Beispiel dafür ist die vielseitige S2012BO, mit der Bonds platzsparend inspiziert werden können. Dieses Inspektionssystem wird problemlos in bestehende Fertigungsanlagen integriert. Wahlweise lässt sich die gesamte Elektronik im besonders kompakten Systemgestell oder in die Technik der Fertigungsanlage einbauen.



Für das menschliche Auge kaum noch erfassbar



Bonddrahtverbindungen



3D-Inspektion von Dünndrähten

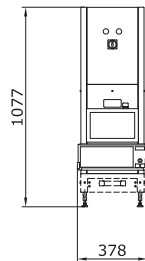
Für jede Drahtbondprüfung das richtige Inspektionssystem



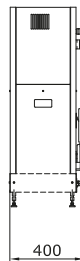
S2012BO – Kundenvorgaben smart und maßgeschneidert umgesetzt

- Universelle Integrationslösung für individuelle Anforderungen
- Technik lässt sich auch in eine bestehende Fertigungsanlage integrieren
- Besonders gut für starre Anwendungen geeignet

Vorderansicht



Seitenansicht



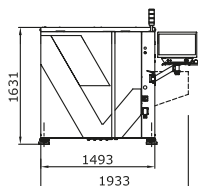
Draufsicht



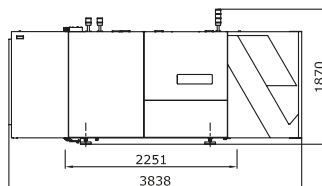
X7056-II BO – zusätzliche Prüfoptionen mit automatischem Röntgen

- Kombinierte Bond-AOI und Bond-AXI in einem System
- Flexible Auswahl an Kameramodulen für Dick- und Dünndraht
- Wartungsfreie geschlossene Mikrofokus-Röntgenröhre

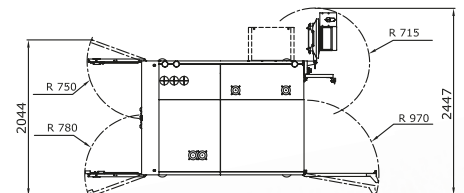
Vorderansicht



Seitenansicht



Draufsicht

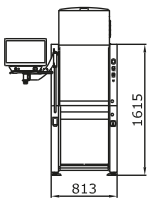




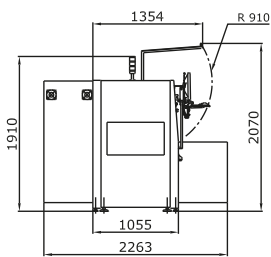
S6053BO-V – automatische optische Drahtbondinspektion mit konfigurierbarem Transport

- High-End-Lösung für die Inline-Inspektion mit Transportsystem
- Kompatibel mit allen Bond-Kameramodulen von Viscom
- Besonders hohe Präzision

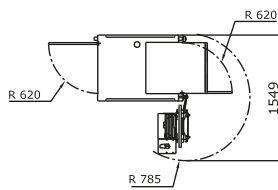
Vorderansicht



Seitenansicht



Draufsicht



Sensorikübersicht

Große Auswahl an wirtschaftlichen AOI-Lösungen

Präzise, zuverlässige Inspektion bis zu 17 µm Drahtdurchmesser




Volle Kompatibilität zu anderen Systemen von Viscom

Support mit Remote-Diagnose, Hotline und Vor-Ort-Service




Kameramodule:
Auflösung:

XM Bond LR Hochauflösendes Kameramodul zur Dickdraht- und Bändchenprüfung mit exzellenter Bild- und Beleuchtungsqualität und großem Bildfeld
7,5 µm/Pixel

Anwendungen	Post Placement
	Bändchen
	Dickdraht
	Dünndraht

Systeme	S2012BO Universelle Integrationslösung
	S6053BO-V High-End-Inspektion mit konfigurierbarem Transport
	X7056-II BO Kombinierte Lösung für Bond-AOI und Bond-AXI

XM Bond HR
 Universelles hochauflösendes
 Kameramodul mit exzellenter
 Bild- und Beleuchtungsqualität
 und großem Bildfeld

XM Bond 3D-Modul
 Universelle hochauflösende
 3D-Sensorik speziell für die
 Drahtbondinspektion



XM Bond VR
 Hochauflösendes Kameramodul
 spezialisiert auf Dünndraht-
 inspektion

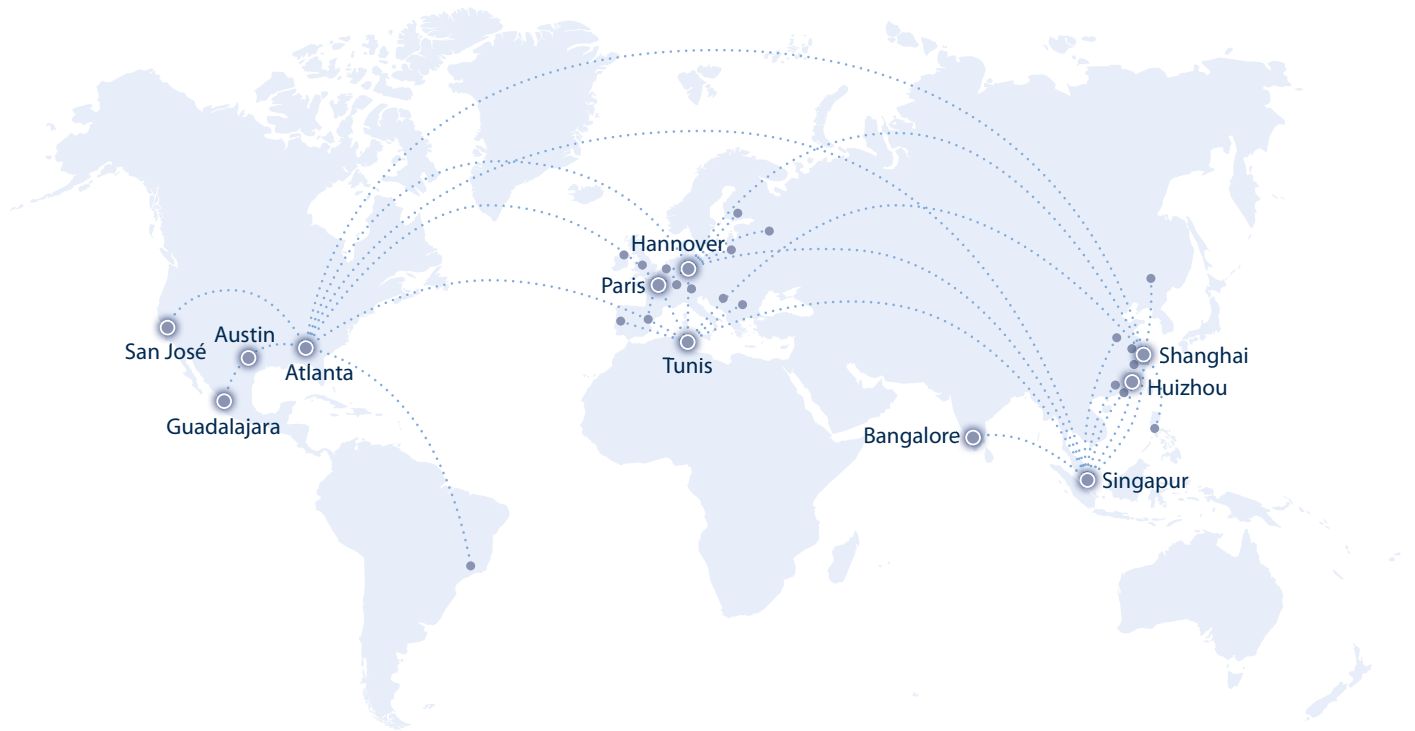
4,5 µm/Pixel

4,5 µm/Pixel

2,3 µm/Pixel



 Standardanwendung
 auch für diese Anwendung gut geeignet



Zentrale:

Viscom AG
Carl-Buderus-Str. 9–15
30455 Hannover
Deutschland
T: +49 511 94996-0
E: info@viscom.de

Europa

Viscom France S.A.R.L.
6, rue Saint Simon
Zone du Vert Galant
95310 Saint-Ouen l'Aumône
Frankreich
T: +33 134 641616
E: info@viscom.fr

Afrika

Viscom Tunisie S.A.R.L.
Rahma Building; App B5,
Block B, 2nd floor
Lac Houran Street – Berges
du Lac
1053 Tunis, Tunesien
T: +216 71960584
E: info@viscom.fr

Amerika

Viscom Inc.
1775 Breckinridge Parkway
Suite 500, 30096 Duluth,
Atlanta, Georgia, USA
T: +1 678 966-9835
E: info@viscomusa.com

Viscom Inc.
898 B Faulstich Court
San José, CA 95112, USA
T: +1 818 4160514
E: info@viscomusa.com

Viscom Inc.
9600 Great Hills Trail Suite
150 W, Unit# 144
Austin, TX 78759, USA
T: +1 737 280-5759
E: info@viscomusa.com

Viscom Inc.
Av. Vallarta 6503
Concentro Local F-27
Zapopan (Guadalajara)
JAL. C.P. 45010, Mexiko
T: +52 333110-1567
E: info@viscomusa.com

Asien

**Viscom Machine Vision
Pte. Ltd.**
150 Kampong Ampat/
#01-02 KA Centre
368324 Singapur
Singapur
T: +65 62859-891
E: info@viscom.com.sg

**Viscom Machine Vision
Trading Co. Ltd.**
2nd floor, Block D
No. 1010 Kaixuan Road
200052 Shanghai, China
T: +86 21 61619368
E: info@viscom.cn

**VICN Automated Inspection
Technology (Huizhou) Co. Ltd.**
2nd Hechang Road No. 25
Zhongkai High-tech Zone
516006 Huizhou City
Guangdong province, China
T: +86 752 2607785
E: info@viscom.cn

**Viscom Machine Vision
(India) Pvt. Ltd.**
No. 2, Katha, No. 279/283
Hulimangala Village
Jigani Hobli, Anekal Taluk
Bangalore 560105, Indien
T: +91 9481202030
E: info@viscom.com.sg

www.viscom.com



Viscom bietet neben den eigenen internationalen Standorten ein breites Netz an lokalen Partnern in Europa, Amerika, Asien und Afrika. Unsere Repräsentanten und Distributoren finden Sie auf unserer Website.