

## Unternehmensprofil

Systeme und Lösungen  
für die optische Inspektion  
und Röntgenprüfung – weltweit



# Qualität im Fokus

## Historie

1984

Dr. Martin Heuser und Volker Pape gründen Viscom

1985

Entwicklung kundenspezifischer Bildverarbeitungssysteme

1986

Einstieg in die Serienfertigung – Systeme zur CD-Inspektion

1988

Erste Viscom-Bestückungsprüfung im Einsatz

1989

Mehrere Großaufträge für Leiterplatteninspektionssysteme gehen ein

1992

Umzug an den heutigen Firmensitz in Hannover-Badenstedt

S6031 – Erstes Lötstelleninspektionssystem wird entwickelt

## Viscom – Ihr Partner für alle Inspektionsaufgaben

**Zufriedene Kunden sind unser wichtigstes Unternehmensziel**

**Stetige Innovation durch Kundennähe und kontinuierliche Forschung und Entwicklung**

**Hohe Fertigungstiefe garantiert Flexibilität**

**Eigene Entwicklung von Hard- und Software**

**Hochqualifiziertes Team von Ingenieuren**

**Hohe Motivation und starke Identifikation der Mitarbeiter mit dem Unternehmen**

**Erstklassiger Service und Support weltweit**

**Enge Zusammenarbeit zwischen Mitarbeitern und Kunden**





## Viscom im Profil

Seit 1984 ist Viscom mit Inspektionslösungen erfolgreich am Markt. Damals Pionier in der industriellen Bildverarbeitung beschäftigt das Unternehmen heute mehrere hundert Mitarbeiter. Den Schwerpunkt bilden hochwertige Inspektionssysteme für die Elektronikindustrie, insbesondere automatische optische Inspektionssysteme (AOI), für die Lotpastenprüfung (SPI) und die Bestückungs- und Lötstelleninspektion sowie die Röntgenprüfung (AXI). In diesem Bereich ist das Unternehmen mittlerweile einer der führenden Anbieter weltweit und Marktführer in Europa.

Mit der Kernkompetenz Baugruppeninspektion ist Viscom Spezialist für die Qualitätssicherung in der Elektronikfertigung. Neben Seriensystemen werden auch kundenspezifische Prüflösungen angeboten. Viscom-Systeme sind technologische Spitzenprodukte und werden weltweit erfolgreich von namhaften Unternehmen in den unterschiedlichsten Branchen eingesetzt.

Erfahrene Viscom-Mitarbeiter in Hannover und den internationalen Niederlassungen sowie viele internationale Repräsentanten unterstützen unsere Kunden weltweit. Allein im Service sind seit 2009 eine große Zahl an flexiblen und gut ausgebildeten Mitarbeitern in einem eigenständigen Geschäftsbereich zusammengefasst. Das Angebot umfasst u. a. Instandhaltung, Troubleshooting, Wartung, Kalibrationservice und Modernisierungen.



# Qualität für die Elektronikindustrie

1994

Start der Serienproduktion von Leiterplatteninspektionssystemen

1995

Erste Schritte im Bereich der Mikrofokus-Röntgeninspektion

1996

Vorstellung des weltweit ersten Systems, das Auflicht- und Röntgeninspektion kombiniert

1998

Beginn der internationalen Ausrichtung – Gründung der Niederlassungen in den USA und Singapur

Vorstellung der ersten eigenen Röntgenröhre

Neubau von zwei Fertigungshallen

2000

Vorstellung des ersten Drahtbondinspektionssystems und Serienfertigung in der Röntgeninspektion

2001

Umwandlung in eine Aktiengesellschaft

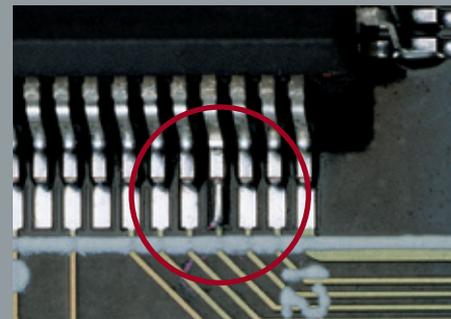
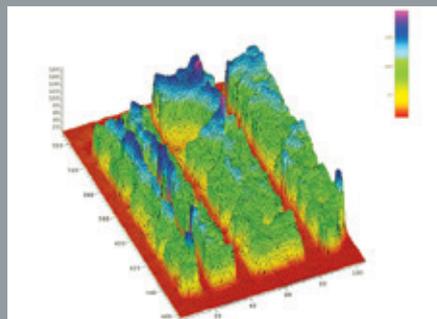
## Innovation und Know-how „Made in Germany“

Viscom-Inspektionssysteme finden in nahezu allen Bereichen der Elektronikfertigung ihren Einsatz – von der Automobilelektronik über die Luft- und Raumfahrtstechnik bis zur Industrieelektronik. Die stetig steigenden Qualitätsanforderungen und die in allen Lebensbereichen zunehmende Technisierung erfordern eine 100%ige Qualitätssicherung mit Hilfe von intelligenten, automatischen Inspektionssystemen.

Materialschwächen oder Produktionsfehler haben wirtschaftliche Nachteile für den Hersteller und fatale Folgen für den Endverbraucher. Deshalb setzen große namhafte Unternehmen auf Viscom – überall auf der Welt.

Die größte Kundengruppe von Viscom sind die Zulieferer der Automobilindustrie. Hier gelten höchste Qualitätsanforderungen.

## Die Fehler, die Sie mit bloßem Auge nicht erkennen ...



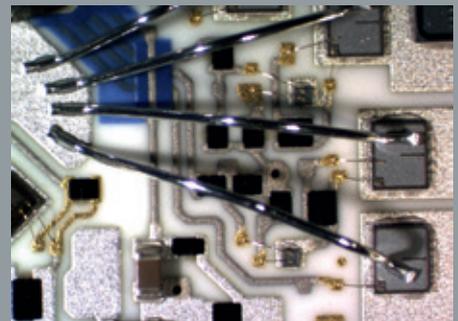
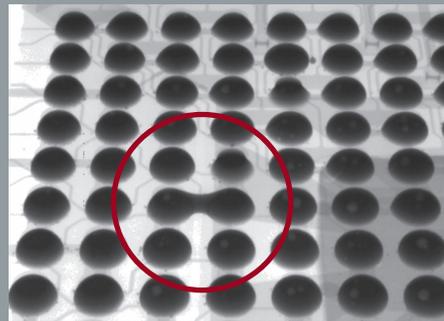
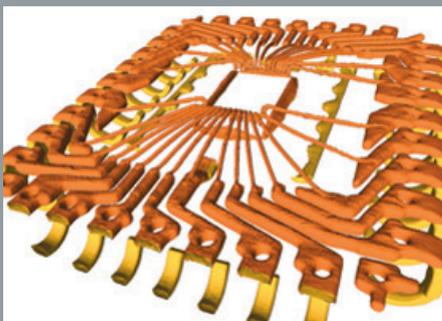


Mit Hilfe der intelligenten Prüftechnologie, sei es optische Sensorik, Röntgentechnik oder kombinierte Technologien, finden die hochgenauen High-Tech-Prüfsysteme von Viscom alle Fehler, die im Fertigungsprozess auftreten können.

Dabei spielen die automatische Röntgenprüfung (AXI) und kombinierte Verfahren (AOI/AXI) eine immer größere Rolle. Denn die heutige Elektronikfertigung steht vor der Herausforderung, immer kleinere und verschachtelte Bauteile schnell und wirtschaftlich fertigen zu müssen. Im Hochtemperaturbereich werden Keramikbaugruppen eingesetzt. Hier bietet Viscom die leistungstarke Drahtbondinspektion, um die Anschlüsse und Verbindungen mit hoher Geschwindigkeit und Präzision zu prüfen.

Viscom-Inspektionssysteme bieten für alle Anforderungen eine Lösung. Neben der Baugruppeninspektion werden auch kundenspezifische Sonderlösungen zur optischen Endkontrolle realisiert. Hier reichen die Applikationen von der roboterassistierten Endprüfung bis hin zur industriellen Computertomografie.

... machen unsere  
Systeme für Sie sichtbar!



# Geschäftsbereiche

2002

Einweihung der neuen Zentrale und der dritten Fertigungshalle

EasyPro – die neue Bedienoberfläche der Viscom-Inspektionssysteme wird vorgestellt

2003

Erstes Technologie-Forum mit Anwendertreffen in der hannoverschen Zentrale

2004

Dr. Martin Heuser und Volker Pape werden zum „Unternehmer des Jahres“ in Hannover gewählt

2005

Entwicklung einer leistungsstarken 3D-Computertomografie

Inbetriebnahme der vierten Fertigungshalle und Eröffnung des Schulungszentrums

## Einsatzbereiche Systeme

### SP

Optische und röntgentechnische Serienprüfsysteme

- Lotpasteninspektion (3D-SPI)
- Bestückungskontrolle/ Lötstelleninspektion (3D-AOI)
- Röntgenprüfung (3D-AXI)



### NP

Röntgentechnische Sonderprüfsysteme

- Röntgeninspektion
- Zerörungsfreie Materialprüfung
- 3D-Mikrofokus-Computertomografie ( $\mu$ CT)



Optische Sonderprüfsysteme

- Drahtbondinspektion
- Kundenspezifische Prüfaufgaben



# Einsatzbeispiele erfolgreicher Prüflösungen

## Technologie

Mit den automatischen optischen 3D-Serienprüfsystemen werden alle Prüftore in der Elektronikfertigung – Pastendruck, Bestückung, Lötstellen – abgedeckt. Präzise Sensorik, geeignete Prüfung, OnDemandHR und Farbauswertung – das sind die Stichworte, die den Leistungsvorsprung von Viscom markieren. Höchste Prüftiefe und die sichere Erkennung kritischer Fehler werden so garantiert.

Moderne Bauteile, wie z. B.  $\mu$ BGA oder QFN, deren Lötstellen nicht sichtbar sind, können mit Viscom-AXI-Systemen oder Kombisystemen, die optische Inspektion und Röntgenprüfung verbinden, geprüft werden.

Die Modellpalette reicht von Mikrofokus-Röntgenröhren als OEM-Produkte über Offline-Prüfinseln bis hin zu vollautomatischen Systemen mit  $\mu$ CT-Option. Die leistungsstarken hauseigenen Mikrofokus- und Nanofokus-Röntgenröhren ermöglichen die zerstörungsfreie Inspektion unterschiedlichster Objekte und Materialien. Die Anwendungsgebiete reichen von der Leiterplatte und elektronischen Komponenten bis hin zu Aufgaben der zerstörungsfreien Prüfung (zFP), z. B. von Glühlampen, Gussteilen u. v. m.

Die Mikrofokus-Computertomografie liefert Einblicke in innere Strukturen. Mit Hilfe von Schnittbildern werden 3D-Abbildungen erstellt, die z. B. bei der Prototypenqualifizierung, beim Reverse Engineering oder in der serienbegleitenden Prüfung eingesetzt werden.

Mit intelligenten Prüfcellen für vielfältige Anwendungen bietet Viscom maßgeschneiderte Lösungen für die Elektronikindustrie.

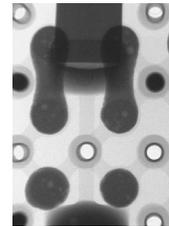
Viscom entwickelt hier z. B. kundenspezifische Komplettlösungen für Charakterisierungsaufgaben oder Sonderlötstellenkontrolle. Einen weiteren wichtigen Stellenwert nimmt die Drahtbondinspektion ein. Hier ist Viscom weltweit führend und garantiert eine zuverlässige Fehlerdetektion von Dünn- und Dickdrahtverbindungen.

## Fehlerdetektion

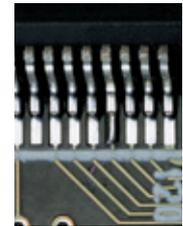
Paste



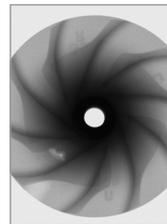
Bestückung



Lötstelle



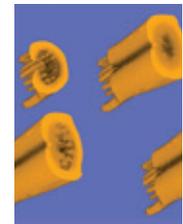
Turbinenrotor 2D-Röntgenbild



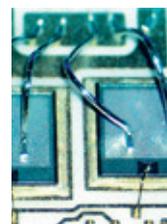
THT-Lötstelle



Crimpverbindung ( $\mu$ CT)



Drahtbond (Curling)



Dünndraht



Drahtbond (Wedge-Ausprägung)



# Partnerschaftliche Zusammenarbeit

2006

Viscom Inc., die USA-Tochter, bezieht ihren vergrößerten Sitz in Duluth/Atlanta, Georgia

Präsentation des ersten AOI-Desktop-Systems

Viscom geht an die Börse

High-End-System S6056 mit Parallelprüfung wird entwickelt

2007

Neue Sensorik-Generation mit OnDemandHR-Funktion

Weltneuheit: optische Inspektion und zeitgleiche 3D-Röntgenprüfung mit der X7056

2008

Viscom gewinnt mit der S3088-II und der X7056 die SMT VISION Awards in China und den USA

2010

S2088BO-II: Drahtbondinspektion jetzt auch als Desktop-System

Die Revolution in der AOI-Bedienung: Viscom präsentiert vVision

Engagement, Kreativität  
und Service  
für unseren Kunden

**Hohe Reaktionsgeschwindigkeit,  
Flexibilität und Individualität**

**Entwicklung innovativer  
Lösungen entsprechend der  
Anforderungen unserer Kunden**

**Umfassende und  
individuelle Betreuung in allen  
Projektabschnitten**

**Anwenderfreundliche  
Prüfsysteme für eine reibungslose  
Fertigungsintegration und  
Prozessoptimierung**





In partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit unseren Kunden erarbeiten hochqualifizierte Ingenieure anwendungsorientierte Inspektionslösungen. Umfassendes Know-how in den Bereichen Sensorik, Analyse- und Auswertungssoftware, Teilehandling und Prozesskontrolle ermöglicht optimale Lösungen – Hand in Hand mit der technischen Entwicklung in der industriellen Fertigung.

Die Zufriedenheit unserer Kunden ist dabei unser wichtigstes Ziel. Deshalb nehmen wir uns für die konkreten Bedürfnisse unserer Kunden Zeit. So können wir Prüfkonzepte entwickeln, die dem schnellen Wandel der industriellen Fertigung gerecht werden und 100%ige Qualität sicherstellen.



HUAWEI

DELPHI

SIEMENS

JOHNSON  
CONTROLS

Continental<sup>®</sup> zollner



BOSCH

Panasonic<sup>®</sup>



ALSTOM

VOGT  
-electronic

FLEXTRONICS

TRW Automotive

SENNHEISER

# Weltweiter Service und Support auf h

2011

Viscom erweitert die Produktfamilie der Drahtbondinspektion um das System S6056BO

Viscom S3088 *flex* ersetzt als Nachfolgemodell die Baureihe III der S3088-Familie

2012

S6056 MID: Inspektionssystem für dreidimensionale Baugruppen

Viscom Quality Uplink für höchste Prozesssicherheit und Produktqualität

2013

Viscom präsentiert neues XM-Kameramodul für extreme Taktzeiten und höchste Prüftiefe

2014

S3088 *ultra*: Highspeed 3D-AOI

X8068: Das universelle Röntgeninspektionssystem

**Schnelle Reaktionszeiten durch globale Präsenz**

**Weltweiter, kompetenter Service vor Ort, per Hotline und Fernwartung**

**Kunden-Support-Bereich auf der Viscom-Website**



Wir stehen unseren Kunden mit Rat und Tat zur Seite – egal ob es um technische Konfiguration, Fragen der Systemintegration, Applikation oder eine umfassende Prozessoptimierung geht.

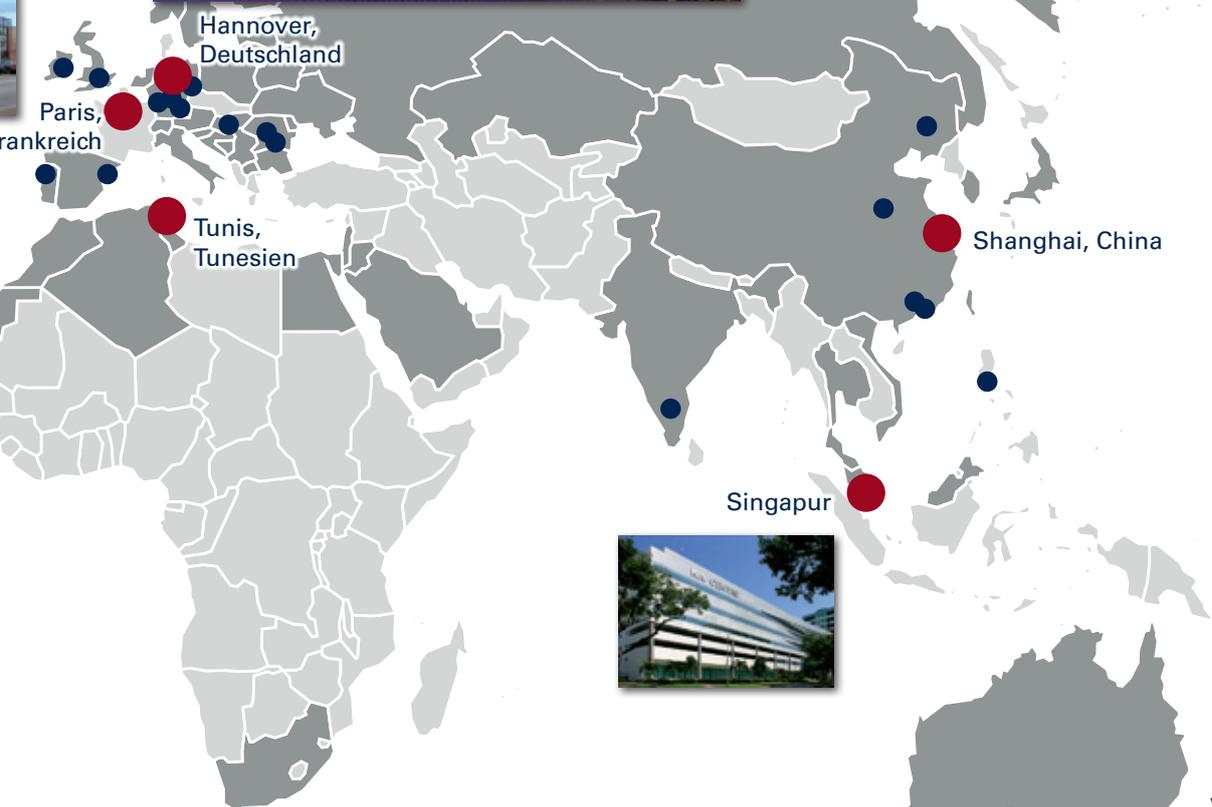
Mit den Bereichen Vertrieb, Applikation und Service ist das Unternehmen weltweit vertreten. Produziert wird hingegen ausschließlich am Standort Hannover – alle Produkte sind „Made in Germany“. Von der Beratung über die Systemintegration bis zum After Sales Service läuft alles Hand in Hand. Alle wesentlichen Kernkompetenzen sind inhouse vorhanden. So sind die Kommunikationswege kurz und die Flexibilität und Reaktionsgeschwindigkeit hoch.

# öchstem Niveau

**Individuelle Support-Pakete  
von der Wartung  
bis zur Applikation**

**Umfassendes Schulungsangebot  
an allen Viscom-Standorten  
und direkt beim Kunden**

**Jährliches Technologie-  
Forum mit Anwender-  
treffen und Workshops**



Viscom-Inspektions-systeme sind Marken-produkte. Die stetige Weiterentwicklung bestehender Prüfverfahren und die Entwicklung neuer innovativer Systeme garantieren Qualitätssi-cherung auf höchstem Niveau.

Mit Niederlassungen in Europa, Asien und den USA sowie lokalen Repräsentanten ist Viscom global aufgestellt. So stehen die Viscom-Systeme unseren Kunden jederzeit für ausführliche Tests und Benchmarks zur Verfügung.



**Zentrale:**  
**Viscom AG**  
Carl-Buderus-Straße 9-15 · 30455 Hannover  
Tel.: +49 511 94996-0 · Fax: +49 511 94996-900  
info@viscom.de · www.viscom.de

Unsere internationalen Niederlassungen und  
Repräsentanten in Europa, USA und Asien finden Sie unter:

[www.viscom.com](http://www.viscom.com)