

Erkennen Sie das Schwarze Schaf? Wir schon!

**Fehlerqualifikation auf Leiterplatten
und Baugruppen – automatisch auf
einen Blick**

Das neue optische Inspektions- und
Verifikationssystem von

 **ACHAT5**

VinCam



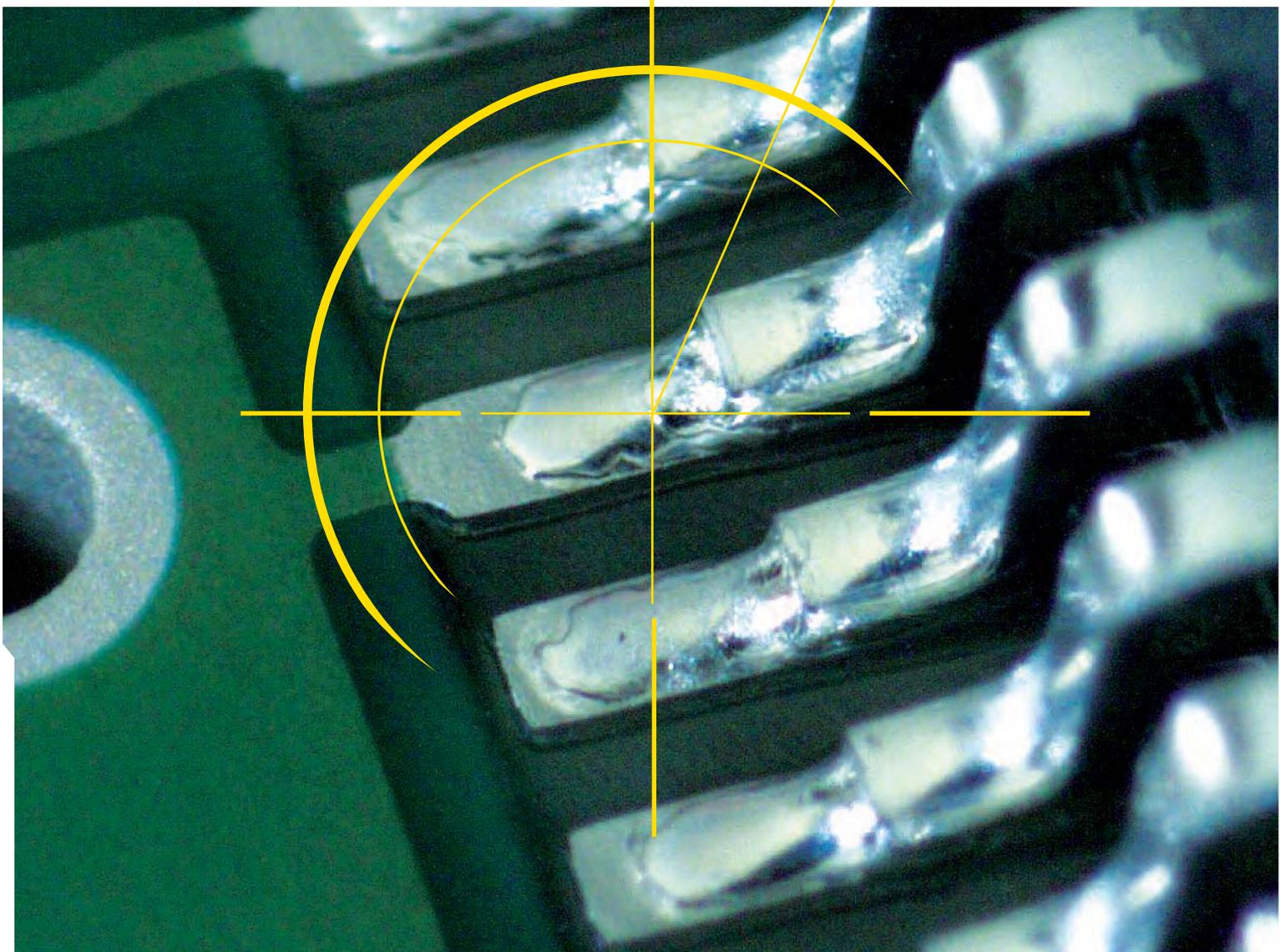
➤ *Wir haben ein Auge für Sicherheit und Qualität!*

Die Identifizierung und Verifikation von Fehlern bei der Herstellung und Montage von oberflächenmontierten Bauteilen auf Leiterplatten ist ein entscheidender Produktionsschritt. Wenn es an dieser Stelle zu Mängeln kommt, können die Folgen weitreichend sein.

Aktuelle AOI-Systeme sind ein wichtiger Bestandteil des Qualitätsmanagements. Doch sie weisen nur auf Fehler hin – der entscheidende Schritt besteht nach wie vor in der optischen Überprüfung und Verifikation durch einen Mitarbeiter.

Die hier gängigen Verfahren, Leuchtele und Mikroskop, stoßen schnell an ihre Grenzen: zu geringe Vergrößerung, umständliche Bedienung, schwierige Positionierung besonders bei schwer zugänglichen Rückansichten. Durch den Hautkontakt an den Geräten entstehen zudem hygienische Probleme – Ausfallzeiten qualifizierter Mitarbeiter sind vorprogrammiert.

Das Inspektions- und Verifikationssystem VINCAM von **achat5** eröffnet hier eine neue Dimension: Digitale Mikroskopie und vollständige, automatische Einbindung in den In-Line-Prozess.



» *Eine Kamera, die Position bezieht!*

Schnelligkeit, Präzision und Flexibilität sind die Tugenden der neuen VINCAM. Nach Vorgabe durch AOI-Daten oder eines Koordinateneditors verfährt und rotiert die Kamera in jede erforderliche Position.

Durch eine exakte Drehwinkelpositionierung kann jedes Bauteil von allen Seiten, besonders auch in der Schräg- bzw. Rückansicht, exakt erfasst werden. So ergibt sich eine perfekte Beurteilung aller Lötstellen. Selbstverständlich ist auch eine manuelle Steuerung der Kamera über alle drei Achsen möglich.



Die Rotationsachse ermöglicht Bauteilansichten aus verschiedenen Kamerapositionen

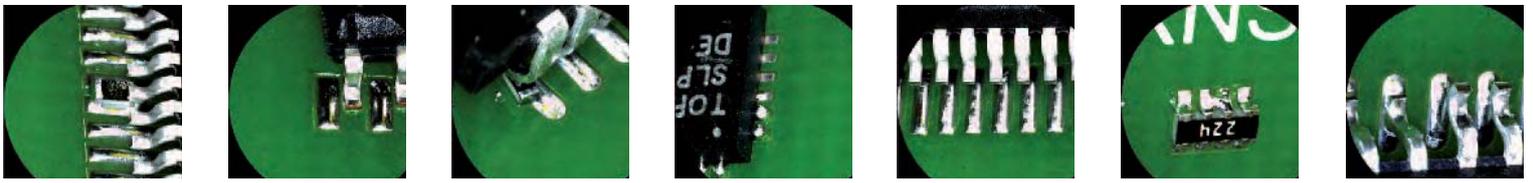
» *Damit die Orientierung nicht verloren geht: die VINCAM-Software*

Um die Prüftätigkeit zu erleichtern und Fehlbeurteilungen zu vermeiden, wird das Bild des zu prüfenden Details so wiedergegeben, dass es stets dem Betrachter frontal zugewandt erscheint. So führen auch schnelle Positionswechsel der Kamera und verschiedene Blickwinkel nicht zu einer Fehlorientierung des Mitarbeiters.

» *Über jedes Detail bestens im Bild*

Optimal ausgeleuchtet, erscheint das Objekt auf einem ergonomisch angebrachten LCD-Monitor. Die Analyse kann gleichzeitig von mehreren Mitarbeitern vorgenommen werden. Auch eine Schulung neuer Mitarbeiter bei der Erkennung und Qualifizierung von Fehlern und Pseudofehlern ist auf diese Weise einfacher durchzuführen als an herkömmlichen Geräten.





Bestückungsfehler, Abheber, Lötbrücken sowie fehlerhaft ausgeprägte Lötstellen werden optimal für eine eindeutige Klassifizierung dargestellt

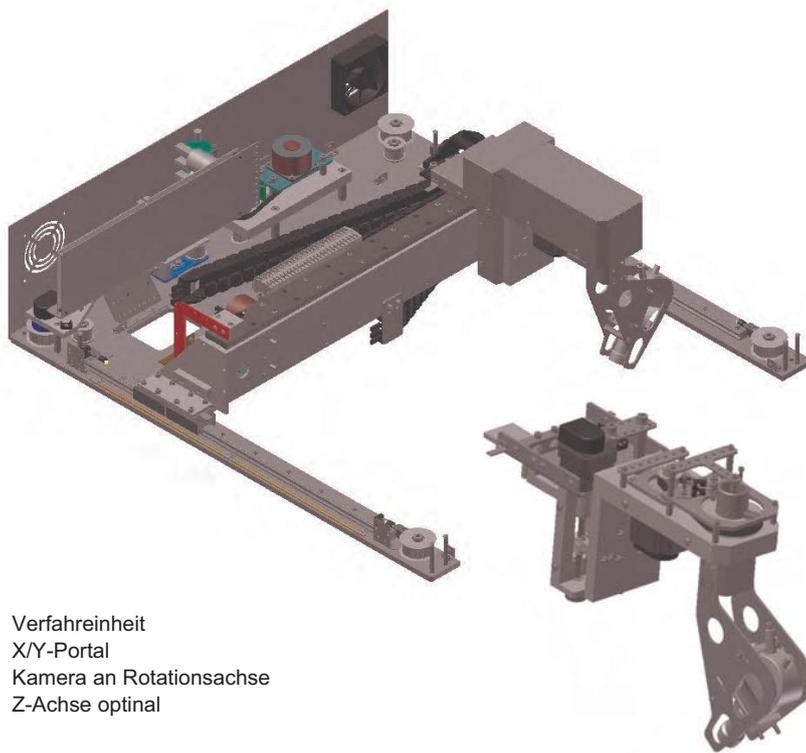
➤ Mit Abstand sieht man klarer – die Fernsteuerung als Option

Arbeitsgeräusche und andere Faktoren können die Aufmerksamkeit der prüfenden Mitarbeiter negativ beeinflussen. Eine Fernsteuerung der gesamten VINCAM-Einheit ermöglicht es, die Tätigkeit in einem separaten Raum vorzunehmen. Dabei bleibt die volle Funktionalität der Kamera-Positionierung und Kamerasteuerung erhalten.

Bei einer erwiegenermaßen geringen Pseudofehlerrate kann es sinnvoll sein, mehrere SMT-Linien von einem zentralen Prüfplatz aus überwachen zu lassen. Hier verfügt VINCAM über Schnittstellen, mit denen die Sortierung der Leiterplatten nach der Klassifizierung OK bzw. NG vorgenommen werden kann.



Bedieneinheit zur manuellen Steuerung



Verfahreinheit
X/Y-Portal
Kamera an Rotationsachse
Z-Achse optional

VinCam

Die Vorteile auf einen Blick

- Inline-fähiges System
- Automatische Ansteuerung von Fehler- und Reparaturstellen
- Optimale Detailansicht auch aus schwer zugänglichen Positionen
- Uneingeschränkter 360° Rotationsbereich

- Positionierung über drei Achsen (X,Y,C), auch manuell
- Blickwinkel immer von vorn
- Einfachste Bedienung und Steuerung
- Fernsteuerung optional





ACHAT5 - erstklassige Schmuckstücke in Ihrer Produktion

Achate bergen die jahrtausende alte Fähigkeit als Werkzeuge eingesetzt zu werden - und als Heilsteine ihren Besitzern zu Wohlstand und vielfältigem Schutz zu verhelfen. Eine hohe Härte und Dichte macht diese halbedlen Vulkangesteine widerstandsfähig und zum idealen modernen Einsatzmaterial - gerade in technischen Bereichen.

Diese Traditionen setzen wir ab Januar 2012 fort.
Profitieren Sie doppelt von unserem langjährigen Know-how und neuen Ideen.

Auf den Punkt gebracht: Die elementare Komponente Ihres Erfolges heißt ACHAT5.

ACHAT5 steht für automation - customizing - handling - aoi-options - traceability
5 Disziplinen aus einer Hand.



- Be- und Entladegeräte für Leiterplatten / PCB Loader, Unloader
- Magazin / Rack oder Stapel / Stack
- Puffer als LIFO und/oder FIFO / Buffer
- Förderstrecken und Transfersysteme für Leiterplatten / Conveyor and transfer systems
- Wende- Dreh- Querschieber- Systeme / Turn-, Flip-, Shuttle- units
- Transfersysteme für Lötrahmen / Solder frame

- Applikationszellen / Application cells
- Arbeitsspaltssystem / Workstations
- Rückverfolgbarkeit / Traceability

VinCam



Technische Daten

			VinCam	VinCam plus
Verfahrenheit				
Linearachse	X	mm	380	500
Linearachse	Y	mm	380	480
Rotationsachse	T	°	360	360
Geräteabmaße (Aufsatzgerät)				
Länge	X	mm	380	500
Breite (Tiefe)	Y	mm	380	480
Höhe	Z	mm	ca. 300 + LCD-Monitor	
Masse/Gewicht	ca.	kg	40	65
Optisches System				
USB-Kamera mit LED-Beleuchtung				
Vergrößerung	ca.	mm	real 1	Darstellung auf ~19"LCD ~ 50
Auflösung (Kamera)	ca.	pixel	1	0,007mm
	ca.	pixel	145	1mm
Field of View (FOV) Sichtfeld	ca.	mm ~	4x5	
Anordnung der Kamera Winkel zur senkrechten Achse	ca.	°	~ 30	
Abstand des Kamera-Objektivs zur Leiterplatte	ca.	mm	~ 25	

Es sind andere optische Einheiten und Anordnungen möglich.



ACHAT5

automation - customizing - handling - aoi-options - traceability

> >

ACHAT Engineering GmbH
 Marie-Curie-Str. 3c · 38268 Lengede · Germany
 Tel. +49 5344 80399-0 · Fax +49 5344 80399-28
 info@achat5.com - www.achat5.com

