

10

# SMT + CADS 3

## MODERNSTE GETRIEBESTEUERUNGEN FÜR NUTZFAHRZEUGE – GEPRÜFT MIT 3D-SPI UND 3D-AOI VON VISCOM

Die Erfahrung bei der Nutzung von  
Testsystemen für Flachbaugruppen

Marktübersicht  
Bestücksysteme

Die richtige Platzierung  
von Bypass-Kondensatoren



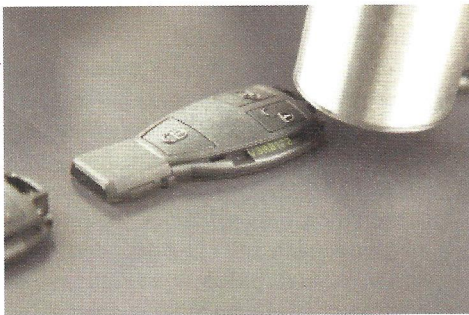
37

SMT-Verlag, Oberer Schenkgarten 1, 55218 Ingelheim am Rhein  
ZKZ 30974, PVSt, DPAAG, Entgelt bezahlt  
\*10/2016  
MCD Elektronik GmbH  
Marketing  
Hohenichstr. 52  
75217 Birkenfeld

## Innovative Kennzeichnungslösungen „Made in Germany“ für automatisierte Produktionen

Das deutsche Traditionsunternehmen Paul Leibinger stellt den Mesbesuchern auf der Motek die flexiblen Möglichkeiten der automatisierten Kennzeichnung während der laufenden Produktion mit der Continuous-Inkjet-Technologie vor. Außerdem bietet das Unternehmen mit den Leibinger Kamerasystemen und dem neuen Vision System V-check effiziente Produkte zur Qualitätskontrolle eines Aufdrucks.

Die Leibinger Continuous-Inkjet-Drucker „Made in Germany“ eignen sich ideal, um Automobil-, Elektro-, Extrusions- und Spritzgussteile kontrastreich zu markieren. Alle denkbaren Materialien und Oberflächen können damit beschriftet werden. Die Inkjet-Codierer drucken fixe oder variable Daten berührungslos, während der laufenden Produktion und mit schnelltrocknenden Tinten auf. U. a. können einfache Texte, LOT-Nummern, verschiedene Fonts, Logos sowie alle gängigen Barcodes und DataMatrix-Codes aufgebracht werden.



Leibinger Inkjet-Drucker kennzeichnen u. a. Automobilteile aus verschiedensten Materialien mit fixen und variablen Daten. Quelle: Paul Leibinger GmbH & Co. KG

Auf der Motek in Stuttgart stellt Leibinger die Modelle seiner JET3up- und JET2neo-Druckerserien vor, die sich im Bereich Automation besonders eignen. So ermöglicht der JET3up MI Mikroaufdrucke mit einer Zeichenhöhe von bis zu 0,7 mm, womit selbst kleinste Elektronikteile gekennzeichnet werden können. Die Bedruckung von dunklen Untergründen mit hellen, kontrastreichen Tinten lässt sich zuverlässig mit dem JET3up PI umsetzen und bei sehr schnellen Produktionsgeschwindigkeiten bis zu 1000 m/min ist der JET3up RAPID die passende Lösung.

Bei allen Leibinger Kleinschrift-Tintenstrahl Druckern ist der entscheidende Vorteil für die Kunden der automatische Düsen-

verschluss „Sealtronic“, der ein Eintrocknen der Tinte im Drucker auch bei langen Produktionspausen verhindert. Bei einem Maschinenstopp bilden das Fängerrohr und die Düse einen luftdichten Kreislauf: Keine Tinte kann aus dem Kreislauf austreten und keine Luft eintreten. Selbst nach langen Stillstandszeiten sind Leibinger Drucker innerhalb einer Minute druckbereit – und das ohne Spülzyklen. Daneben sind die 800 standardmäßig integrierten Funktionen ideal, um die Drucker an jede Anwendungssituation optimal anzupassen.

Mit dem neuen Vision System V-check bietet Leibinger zudem eine einfache und kosteneffiziente Möglichkeit, die mit einem JET3up oder JET2neo aufgebrauchte Produktkennzeichnung schnell zu überprüfen. V-check gleicht im Vorfeld fest definierte Elemente, wie Zeichen, Zahlen oder Grafiken, automatisch gegen ein Referenzmuster ab und erkennt fehlerhafte oder verwischte Aufdrucke. Leibinger stellt den Mesbesuchern mit dem V-check ein intelligentes Druck- und Überwachungssystem vor, das die Produktqualität sicherstellt, die Kundenzufriedenheit erhöht und langfristig Kosten spart.

Auch für umfassendere Verifikationsanforderungen hat Leibinger mit seinem selbst entwickelten Kamerasystem LKS 5 eine Lösung auf der Motek dabei. Das Bildverarbeitungssystem eignet sich zur Druckkontrolle und -überwachung von fixen sowie variablen Daten, wie z. B. Ziffern, Buchstaben, Barcodes oder 2-D-Codes ebenso wie zur Anwesenheits- und Logokontrolle. Die hochauflösenden Kameras führen die Kontrollen während der laufenden Produktion durch, dekodieren die Information und gleichen sie über eine Datenbank auf Richtigkeit ab.

Die Paul Leibinger GmbH & Co. KG ist auf der Motek in Stuttgart vom 10. bis 13. Oktober 2016 in Halle 7 am Stand 7407 zu finden.

www.leibinger-group.com

## Messtechnik: Platinen auf den Zahn gefühlt

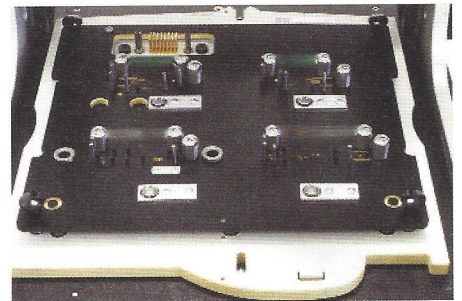
Der Messtechnikspezialist MCD Elektronik hat eine neue Prüfstation für die vier Platinen eines LED-Polymerisationsgerätes entwickelt. Die drei LED-Ansteuer-Platinen werden vollautomatisch auf Strom und Spannung bei unterschiedlichen Lasten geprüft. In der gleichen Zeit wird die Controller Platine auf die späteren Bedienfunktionen, wie Ansteuerung der Kontroll-LEDs, der Buzzer- und der Taster-Funktion getestet. Der Adapter überprüft in einem Durchgang alle vier Platinen des Gerätes.

Markierungen im Adapter sorgen für eine schnelle und einfache Zuordnung und Kontrollfunktion jeder einzelnen Platine. Der Prüfer wird durch einen halbautomatischen Bedienungsablauf unterstützt, indem er die abgefragten Funktionen manuell über einen Touchscreen oder den Handscanner bestätigt. Dies ermöglicht eine sehr kurze Handling-Zeit und einen Durchsatz von circa zwei Platinen-Sätzen pro Minute. Ein Wert, der die Vorgaben des Kunden, nämlich 10 Stück pro Stunde, um ein Vielfaches übertrifft. Die Platinen werden über Nadeln kontaktiert, die zu ihrem eigenen Schutz eingefahren werden, wenn der Adapter geöffnet ist.

Das Prüfsystem ist bei seinem Betrieb im thailändischen Produktionsbetrieb hohen Temperaturen und einer extremen Luftfeuchtigkeit ausgesetzt. Deshalb testeten die MCD Entwickler die Prüfstation vorab unter anderem im Klimaschrank.

Die universelle MCD Elektronik Prüf-Software „TestManager CE“ und deren „Toolmoni-

tor“ Module gewährleisten eine lückenlose Dokumentation und Steuerung der Prüfungen. Bei der Dokumentation ist es wichtig, dass bestehende Datensätze bei Mehrfach-Tests eines Prüflings nicht überschrieben werden. Jeder Fehler muss eindeutig dem Prüfpunkt der Prüfspezifikation zuordenbar sein. Das heißt, der Fehler wird angezeigt, in den Testresultaten abgespeichert und vor Fremdzugriffen geschützt. So stellt das System sicher, dass zu keiner Zeit Daten verändert,



Sicher verwahrt: die Nadeln des Prüfadapters fahren erst im geschlossenen Zustand aus.

überschrieben oder gelöscht werden.

Die Steuerung ist in dem bewährten „JULC-Rack“ von MCD Elektronik untergebracht. Sie bietet vielfältige Einstellmöglichkeiten und optimalen Zugriff auf das Nadelbett für Inbetriebnahme, Debugging, Fehlersuche, flexibles Multiplexing und integrierte Bauteilmessfunktionen. Das System ist praktisch wartungsfrei, kann sich auf neue Anforderungen selbst adaptieren und sich nach einer vorgegebenen Zeit selbst kalibrieren. Die abschließende Validierung der Prüfstation nach medizintechnischen Richtlinien bestätigte den Erfolg des Projekts.

www.mcd-elektronik.de

## Miniaturlüfteraggregate LAM D...

Speziell für die Ableitung größerer Wärmemengen auf kleinem Raum, sind die sogenannten Miniaturlüfteraggregate sehr sinnvoll und effizient einzusetzen, da hierbei gegenüber der natürlichen Konvektion aufgrund starker Luftströmungen mehr Wärme pro Volumeneinheit abgeleitet werden kann.

Um den Anforderungen nach kleinvolumigen Lüfteraggregaten zu entsprechen, erweitert die Firma Fischer Elektronik ihr bestehendes Produktprogramm der Serie LAM... und LAM K..., um die Ausführung LAM D... Die neuen Aluminiumprofile bieten eine doppelt so große Bauteilmontagefläche und werden in