

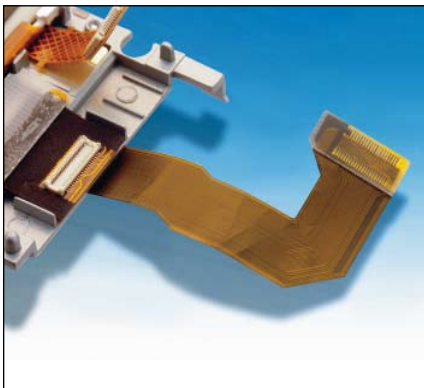
Fachbeiträge online als PDF zum Download

Fachwissen exklusiv



Ausgesuchte Fachbeiträge als PDF zum Download bietet die *productronic* ab sofort exklusiv für interessierte Leser kostenlos an: Einfach www.productronic.de aufrufen und den angegebenen infoDIRECT-Code unter „Suche“ eingeben.

Spezialklebefolie als flexibles Bindeglied



Heger GmbH Leiterplatten-Schnellservice und der Klebstoffhersteller Tesa SE haben in einer Gemeinschaftsarbeit eine viel versprechende heiß aktivierbare Spezialklebefolie getestet: Das Bonding Sheet. Es bietet eine sichere Verklebung der einzelnen Lagen zu einer flexiblen Mehrlagen-Leiterplatte. Diese neuartige, nur 25 µm dicke Klebefolie entfaltet ihre Klebekraft durch Erhitzen auf 180 °C und unter Druck von 15 bis 30 bar. Dadurch ist sie leicht verarbeitbar und weist für den Leiterplattenhersteller besondere Vor-

teile auf: Zum einen lassen sich Prozesszeitverkürzungen von mehr als 50% gegenüber herkömmlichen Verfahren erzielen. Andererseits verbessert sich dadurch die Qualität des Schaltungsträgers, weil die Klebefestigkeit mit einem Schälwiderstand von über 15N/cm über den bisherigen Standards liegt.

▶ infoDIRECT 460pr0709
www.productronic.de
 ▶ Link zum Beitrag von Heger

Innovative Inspektionssysteme – fortschrittliche Materialien

Die Dage Electronic Europa-Vertriebs GmbH und Dage Semiconductor GmbH wurden 2009 zur Dage Deutschland GmbH zusammengefasst. Die beiden Schwesterfirmen inklusive der Medixtec GmbH sind Tochtergesellschaften der britischen Dage-Gruppe und gelten als leistungsstarker Partner, wenn es um Material zur Her-



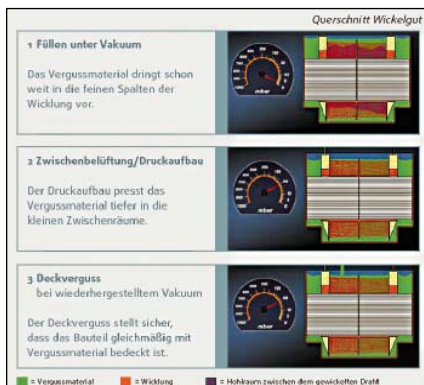
stellung von elektronischen Komponenten und innovative Inspektionssysteme geht.

▶ infoDIRECT 455pr0709
www.productronic.de
 ▶ Link zum Beitrag von Dage Deutschland

Vakuumverguss: Worauf kommt es wirklich an?

Technisch ist ein reales Vakuum (komplette Luftleere) beim Verguss von elektroni-

schen Bauteilen nicht notwendig. Wird in der Produktion von einem Vakuum gesprochen, ist eine Druckminderung bis auf maximal 1mbar gemeint. Je weiter der Luftdruck abgesenkt wird, umso länger dauert das Evakuieren und umso mehr Energiekosten und Zeitaufwand sind damit verbunden. Aus diesem Grund sollte das Vakuum gezielt auf die jeweilige Aufgabenstellung abgestimmt werden.



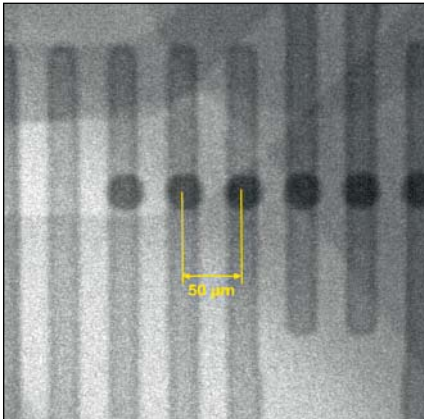
▶ infoDIRECT 462pr0709
www.productronic.de
 ▶ Link zum Beitrag von Scheugenpflug

Zeitaufwand beim Einkauf senken

Um sich gegenüber dem Wettbewerb zu behaupten, setzt die CAD Service München auf EDV-unterstützte Geschäftsprozesse und kann so die Personal- und Maschinenkapazitäten flexibel auf die Auftragslage einrichten und zudem immer schnellste Lieferfähigkeit garantieren. Mit Time Line kann man den Auftragsdurchlauf schnell und problemlos bewältigen.

▶ infoDIRECT 453pr0709
www.productronic.de
 ▶ Link zum Beitrag von CAD Service München

Au-Stud- oder Cu-Pillar-Bumps ersetzen C4-Prozess

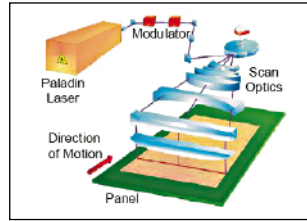


Ganz gleich, wohin die globale Wirtschaft tendiert – es wird Zeit für die nächste Stufe der Genauigkeit und des Pitches beim Bonden von Flipchips. Bei Datacon gibt es dazu ein umfangreiches F & E-Projekt zur Weiterentwicklung der 8800 Plattform per Retrofit.

infoDIRECT 452pr0709
www.productronic.de
 ► Link zum Beitrag von Besi-Datacon

UV-Laser für die Mikroelektronik

Wohl kaum ein anderes aktuelles Produkt als das Smart Phone vereinigt so viele Funktionalitäten mit einem hochwertigen Display bei kleinsten Abmessungen. Immer mehr Komponentenhersteller setzen deshalb bei Laseranwendungen auf UV und Deep UV-Technologien auf der Basis von Eximer-Lasern, um hohe Auflösungen, effektive Energienutzung und minimale Beschädigungen zu erzielen. Noch mehr Funktionalität bei kleinsten Abmessungen bedeutet für die Fertigung von Smart Phones zunächst den Einsatz dünner Wafer im Memory-Bereich, aber auch Materialien mit geringsten dielektrischen Werten. Solche Wafer lassen sich aber nicht ohne Probleme von Standard-Sägemaschinen bearbeiten. Mit dem Laser Scribing dagegen lassen sie sich nicht nur „ritzen“, sondern auch Epi-Lagen bearbeiten, um so eine saubere Isolation gegenüber dem Die zu erzeugen. Anschließend können so bearbeitete Wafer relativ unproblematisch gesägt werden – mit



Waferdicken bis hinunter zu 50 µm.

Ein q-switched-DPSS-UV-Laser, wie der Avia 355-23-250 von Coherent, arbeitet mit einer Wellenlänge von 355 nm und ist speziell für das Scribing geeignet. Kurze Wellenlängen ermöglichen kleinste Brennflecke und die kurzen Pulsweiten im Zehntel-Nanosekundenbereich des q-switched-Lasers bieten eine exakt abgestimmte Energiezufuhr in engsten Zeitrastern. Zukünftig wird es Laser geben, die ebenso exakt im Picosekundenbereich arbeiten, kaum noch so etwas wie „Wärme“ erzeugen – deshalb spricht man auch von Multiphoton-Absorption – und für sauberste Kanten in mikrofeinsten Materialien sorgen. Der Coherent Talisker Laser erzeugt z. B. 4-W bei 355 nm mit einer Pulsweite von 15 ps.

ze Wellenlängen ermöglichen kleinste Brennflecke und die kurzen Pulsweiten im Zehntel-Nanosekundenbereich des q-switched-Lasers bieten eine exakt abgestimmte Energiezufuhr in engsten Zeitrastern. Zukünftig wird es Laser geben, die ebenso exakt im Picosekundenbereich arbeiten, kaum noch so etwas wie „Wärme“ erzeugen – deshalb spricht man auch von Multiphoton-Absorption – und für sauberste Kanten in mikrofeinsten Materialien sorgen. Der Coherent Talisker Laser erzeugt z. B. 4-W bei 355 nm mit einer Pulsweite von 15 ps.

infoDIRECT 454pr0709
www.productronic.de
 ► Link zum englischsprachigen Beitrag von Coherent

Individuelle Arbeitsplatzeinrichtung spart Produktionsfläche

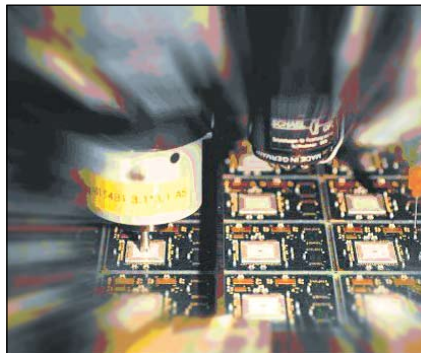


Um Platz zu sparen und die Arbeit effizienter zu organisieren ließ sich die EBE GmbH vom Treston individuelle Arbeitsplätze mit Wechselplatten-Systemen maßschneidern. Ohne Arbeitsplätze zu vernichten, konnte damit im Neubau die Fertigungsfläche von bislang 1 500 m² auf die Hälfte reduziert werden.

infoDIRECT 463pr0709
www.productronic.de
 ► Link zum Beitrag von Trestron

Fertigungskonzepte für COB und SMT

Der Beitrag von Alexander Ferber, Aemtec, basiert auf einem Vortrag der IMAPS-D Oktoberkonferenz 2008 in München. Thema des dort als bester Vortrag ausgezeichneten Beitrags ist die Mischbestückung von COB und SMT.



infoDIRECT 451pr0709
www.productronic.de
 ► Link zum Beitrag von Aemtec

Fehlerfreier und kontinuierlicher Prozess



Vor einigen Jahren führte Juki die IFS-X2 ein, mit der fehlerhafte Bestückungen und die damit verbundenen Probleme vermieden werden. Diese Option ermöglicht ein fehlerfreies Setup der Feeder. Dies wird durch RFID-Technik ermöglicht, die in jedem Feeder integriert ist.

infoDIRECT 467pr0709
www.productronic.de
 ► Link zum Beitrag von Juki

Flexible Elektronik-Fertigung

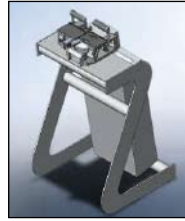


Der Markt für flexible Bestückungsmaschinen für die Klein- und Mittelserienfertigung in der Elektronik ist hart umkämpft. Langsame Kleinautomaten und abgepeckte High-Speed-Bestücker versuchen gleichermaßen die Elektronikhersteller mit Tiefpreisen oder extrem hohen Bestückraten zu verführen. Doch der Praxistest zeigt bald, dass es nur wenige wirklich flexible Bestückungsautomaten gibt. Ein Beispiel ist die FLX2021 vom Schweizer Hersteller Essemtec.

▶ infoDIRECT 457pr0709
www.productronic.de
 ▶ Link zum Beitrag von Essemtec

Schonendes Separieren von Keramiksaltungen

Auf Grundlage von zweijähriger Fertigungsplanung und Betreuung im Automobilbereich, insbesondere Keramik separieren, Klanganalysen, Vermessungen mit Laservibrometer, FEM-Berechnungen der zulässigen Kräfte auf Lötzinn und Bauteile, wuchs die Idee, die Keramiken mit einem neuen Verfahren zu separieren. Das Verfahren musste geometrisch definiert eine Spitzenspannung punktuell in die Schwä-

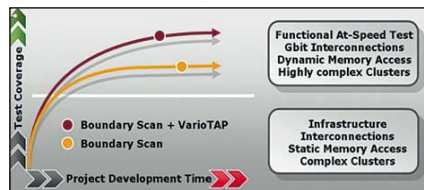


chungslinie applizieren und der Keramik den höchsten Grad an Eigenschwingungen zulassen, d. h. nur minimalste Kraftmoment-Einleitungen sind zulässig. Der Beitrag stellt eine neuentwickelte Lösung vor.

▶ infoDIRECT 466pr0709
www.productronic.de
 ▶ Link zum Beitrag von Ebsco

BS plus JTAG-Emulation

Das White Paper von Göpel Electronic beschreibt die Kombination von Boundary Scan und JTAG-Emulation für fortgeschrittene strukturelle Tests und Diagnosen.



▶ infoDIRECT 459pr0709
www.productronic.de
 ▶ Link zum White Paper von Göpel Electronic

Kontakt-Stifte für extreme Anforderungen

Die Stiftfamilie „Progressive Series“ vereint die jahrzehntelange Erfahrung von Feinmetall bei der Entwicklung und Fertigung von Federkontaktstiften mit neusten Erkenntnissen der Oberflächenbeschichtung. Dieses Know-how ermöglicht dem Anwender den problemlosen Wechsel zu bleifrei gelöteten Produkten oder anderen Extremanwendungen und einen längeren störungsfreien Betrieb der Anlagen.

▶ infoDIRECT 458pr0709
www.productronic.de
 ▶ Link zum Beitrag von Feinmetall

Alternative zur Reinigung mit Dichlormethan



Bei der Bestückung typischer elektronischer Baugruppen sind Widerstände und Kondensatoren die am häufigsten verwendeten Bauteile. Syfer Technology Ltd. ist einer der führenden Hersteller von Keramik Kondensatoren. Kondensatoren kom-

men bei vielen Hochsicherheitsanwendungen wie z. B. in der Automobilelektronik oder der Luft- und Raumfahrtindustrie zum Einsatz. Um ihre Zuverlässigkeit zu gewährleisten, werden vor der Beschichtung Flussmittelrückstände aus dem Lötprozess von den Kondensatoren durch einen geeigneten Reinigungsprozess komplett entfernt. Diese Fallstudie beschreibt, wie Syfer seinen Dichlormethan-Reinigungsprozess durch einen umweltfreundlichen, wasserbasierenden Prozess ersetzt, der Arbeitssicherheit und Umweltschutz in höchstem Maße gewährleistet.

▶ infoDIRECT 464pr0709
www.productronic.de
 ▶ Link zum Beitrag von Zestron

The Rotating and Cylindrical Sputtering World for PV Solar Cells

Der englischsprachige Beitrag von Baekert beschreibt die Vorteile der rotierenden und zylindrischen Sputtertechniken beim Einsatz in der Herstellung von Solarzellen.



▶ infoDIRECT 465pr0709
www.productronic.de
 ▶ Link zum Beitrag von Baekert

Gedruckte Elektronik mit dem Schablonendrucker



Die Technologie-Unternehmen liefern sich weltweit, von Ost bis West, ein Wettrennen bei der Gewinnung von Kenntnissen und Fähigkeiten in ganz neuen Anwendungsgebieten – wie eingebettete passive Bauelemente, organische LEDs (OLEDs), Displays auf Elektroluminiszenz-Basis (EL) und RFID-Tags. Um im

Wettbewerb in der Weltspitze bestehen zu können, brauchen europäische Elektronikhersteller schnelle, genaue, flexible und kosteneffiziente Fertigungsmaschinen, die den aktuellen Herausforderungen gewachsen sind, sich zugleich aber an zukünftige Anforderungen durch weiterentwickelte Technologien und nach höheren Produktionszahlen anpassen lassen.

 **infoDIRECT456pr0709**
www.productronic.de
▶ **Link zum Beitrag von DEK**

Dünnschicht-PV-Module effizienter kontaktieren

Weniger als 40s benötigt die von der ACI-Ecotec entwickelte Eco Contact, um ein Dünnschicht-



Photovoltaikmodul komplett vollautomatisch zu kontaktieren. Neben hoher Schnelligkeit und Kontaktierungsqualität überzeugt das System mit hoher Flexibilität und einem sparsamen Umgang mit Verbrauchsmaterialien. So lassen sich z. B. durch

eine ausgeklügelte Lösung zum Aufbringen kleiner Klebepads zum Fixieren der Busbars

gegenüber anderen Systeme bis zu 100 000€ jährlich allein an Klebematerial einsparen.

 **infoDIRECT450pr0709**
www.productronic.de
▶ **Link zum Beitrag von ACI-Ecotec**

Referenzprüfung von elektronischen Baugruppen



Reinhardt hat aus gutem Grunde in die Software seiner Incircuit- und Funktionstestsysteme standardmäßig das Tool „Referenzprüfung“ integriert. Schließlich hat sich in der Automobilindustrie eine

Prüfstrategie etabliert, bei der nach einer vorgegebenen Anzahl von Prüflingen, die durch diese Software variabel gestaltet werden kann, eine Referenzprüfung erfolgt, um die ermessenen Parameter der zur Zeit laufenden Serie mit dem Referenzprüfling zu vergleichen.

 **infoDIRECT461pr0709**
www.productronic.de
▶ **Link zum Beitrag von Reinhardt**