

INHALT

Mai 2016



850

Die strategische Ausrichtung auf die LED-Technologie steht bei einem Hersteller an. Das Unternehmen will bis 2017 in Malaysia eine neue LED-Chip-Fertigung errichten, während die Technologie-Entwicklung in Deutschland verbleiben soll. Damit will man den zweiten Platz auf dem LED-Weltmarkt halten



885

Die russische Leiterplattenindustrie reagiert auf ihre aktuelle Lage im eigenen Land



926

Wie automatische Profiling-Systeme die Elektronikfertigung bei Baugruppen verbessern



950

Foliensubstrate – einbetten hochkomplexer Siliziumchips auf ultradünnen Kunststofffolien

EDITORIAL

Hochkomplexe Systeme – extrem gepackte Miniaturisierung 825

AKTUELLES

Nachrichten/Verschiedenes 829
 Neue Normen 841
 Tagungen/Fachmessen/Weiterbildung 842

BAUELEMENTE

Innovationsprogramm und Forschungsprojekt für lichtschnelle Computerchips 848
 Strategie und Fortschritt bei LEDs 850
 Leiterplattensteckverbinder har-flex THR für miniaturisierte Anwendungen 853

BAUELEMENTE

57 Gigabit pro Sekunde durch die Glasfaser geschickt 854

DESIGN

Integrierte Dokumentationslösung für Altium Designer vorgestellt 857
 Accelerated Designs unterstützt Zuken-Bibliotheken für CR-8000 und CR-5000 860
 Weltweit präziseste AC-Verlustberechnung im Discontinuous Conduction Mode von Schaltnetzteilen 862

LEITERPLATTENTECHNIK

Auf den Punkt gebracht (H. J. Friedrichkeit): Wie die Elektronik die Schweizer Uhrenindustrie erobert 870



In der Elektronikfertigung bei der Baugruppenreinigung ist Alkohol als Reinigungsmittel ein Problem – einige Ratschläge zur Anwendung

LEITERPLATTENTECHNIK

LOPEC 2016 – Gedruckte Elektronik als Schlüsseltechnologie der Zukunft	874
Die Entwicklung der Welt-Leiterplattenproduktion im Jahr 2015	880
Die russische Leiterplattenindustrie reagiert auf den Rubelverfall mit Wachstumseinbruch	885
Wachstum der Mikroelektronik geht weiter	889
Zukunft Automotivetechnik – hochzuverlässige Lösungen aus Europa	892
Anlage für die galvanische Durchkontaktierung	899
Innovative Kupferprozesse für LDS-MID-Anwendungen	900

BAUGRUPPEN & SYSTEME

Die Elektronikindustrie auf der Medtec Europe	914
Leitfähige Kleber, Tinten und Pasten für die gedruckte Elektronik	921
Kompakter Bestückungsautomat SMD FOX	925
Wie automatische Profiling-Systeme die Elektronikfertigung verbessern	926
Dreihundert-Watt-Lötssysteme	932
FR 400 Entlötstation	933
Wellen-Lötanlage statt Selektiv-Lötanlage	934

*Flexible, zuverlässige
Supply-Chain-Lösungen
qualitativ hochwertige
Basismaterialien
und Prepregs*

Ventec ist Spezialist für die Herstellung von hochwertigen Basismaterialien und Prepregs zur Fertigung von Leiterplatten mit unterschiedlichsten Anwendungsgebieten. Unser globales Vertriebsnetz versetzt uns in die Lage, Kunden in allen Regionen der Welt zu beliefern.

Wir bieten kundenspezifische Supply-Chain-Lösungen und mit zwei komplett ausgestatteten Service-Zentren in Großbritannien und Deutschland ist niemand besser positioniert, um die Bedürfnisse der europäischen Leiterplattenindustrie zu bedienen.

Ventec Central Europe GmbH

Morscheimerstrasse 15
67292 Kirchheimbolanden

T: +49 (0)6352 75326-0

F: +49 (0)6352 75326-26

E: contact@ventec-europe.com

ANALYTIK & TEST

Effiziente Fehlersuche mit Aktiv-Thermografie	941
Mobile WLAN-Mikroskope erleichtern die Inspektion in Industrie und Elektronik	943
Hochauflösende Messung ionischer Verunreinigung auf elektronischen Baugruppen	944

FORSCHUNG & TECHNOLOGIE

Ultradünne Hybride Foliensysteme – die nächste Generation intelligenter und flexibler Foliensubstrate	950
Entwicklung eines ‚microSD‘ RF Transceivers als eingebettetes System-in-Package	958
Patente	965

FORUM

IPC eröffnete Büro in Brüssel und leitet eine neue Qualität seiner Arbeit in Europa ein	967
Microelectronics Saxony – Analytik für Produktion und Produkt	970
Energiepaste spendet Strom	976
VDI 4800 soll Ressourceneffizienz messbar machen	977
Das Video – unverzichtbar für Firmen als Kommunikationsmittel der Zukunft	978
Kolumne: Es gibt ebensowenig hundertprozentige Wahrheit wie hundertprozentigen Alkohol	980
PLUS-Firmenverzeichnis	983
Im Heft redaktionell erwähnte Firmen	1011
Inserentenindex	1013
Mediadaten	1014
Impressum	1015
Produkt des Monats	1016

Titelbild

Lötdrähte gibt es viele am Markt. Die Serie der TRILENCE-Lötdrähte wurde deshalb speziell für anspruchsvolle Lötaufgaben im Bereich des maschinellen Lötens entwickelt. Diese drei Schwerpunkte zeichnen die Produkte der TRILENCE-Serie aus: **stark verringertes Spritzen, sehr gute Benetzung und sehr helle Rückstände.**

Weitere Informationen unter: www.stannol.de

Die Fachzeitschrift PLUS ist das Organ folgender Fachverbände:



Fachverband Bauelemente Distribution e.V.
Tel. +49/8563/9788908
w.ziehfuss@fbdi.de, www.fbdi.de

855



Fachverband Elektronik-Design e.V.
Tel. +49/30/8349059
info@fed.de, www.fed.de

863



Fachverband Electronic Components and Systems
Tel. +49/69/6302-276 bzw. -251
zvei-be@zvei.org, www.zvei.org

909



Fachverband PCB and Electronic Systems
Tel. +49/69/6302-437
PCB-ES@zvei.org, www.zvei.org



INTERNATIONAL MICROELECTRONICS AND PACKAGING SOCIETY – Deutschland e.V.
Tel. +49/3677/69-3381
martin.schneider-ramelow@imaps.de
www.imaps.de

935



Forschungsvereinigung Räumliche Elektronische Baugruppen 3-D MID e.V.
Tel. +49/911/5302-9100
info@3dmid.de, www.3dmid.de

945



DVS – Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V.
Tel. +49/211/1591-0
michael.weinreich@dvs-hg.de
www.dvs-ev.de

966

Immer auf dem aktuellen Stand – mit den offiziellen monatlichen Verbandsmitteilungen an alle Mitglieder und die Fachwelt.