

INHALT

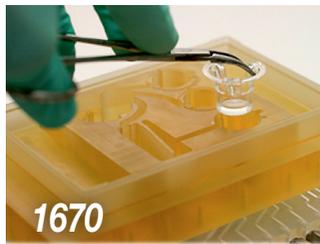
September 2016



1750 Immerhin 120 Megapixel für die THT-Bauteilprüfung auf engstem Raum. Hier werden besondere Anforderungen an AOI-Systeme für THT-Baugruppen durch die notwendigen Durchfahrhöhen von teilweise über 100 mm und/oder die beidseitige Inspektion gestellt. Generell sollen dabei die eingesetzten AOI-Systeme nicht zum Flaschenhals der Durchsatzzahlen werden



1662
Oberflächenveredelung bei Steckverbindern und Crimp-Kontakten als relevanter Prozess



1670
Ein spezieller ‚Human-on-a-Chip‘ kann als eine Art Mini-Cyborg einige Organe simulieren



1685
Elektronikentwicklung: Überhitzung und Hot-spots benötigen effiziente Kühlung

EDITORIAL

Speicherung von Photovoltaik-Strom – wann rechnet sich das? 1417

AKTUELLES

Nachrichten/Verschiedenes 1229
Neue Normen 1245
Tagungen/Fachmessen/Weiterbildung 1246

BAUELEMENTE

Problematik und Dilemma der Bauteilgröße 1656
Biegsamer Speicher leistet mehr als konventionelle Chips 1659
Prozessormodul i.MX6UL-2 als leistungsstarker Rechnerkern für anspruchsvolle Anwendungen 1660

BAUELEMENTE

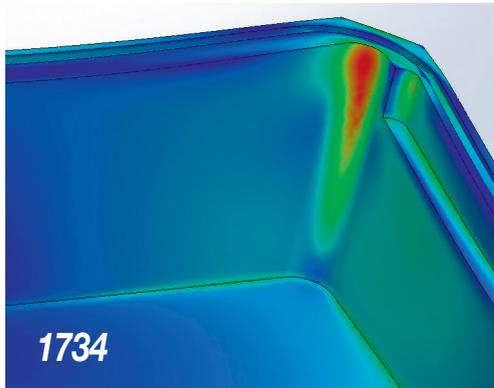
Oberflächenveredelung bei Steckverbindern und Crimp-Kontakten als relevanter Prozess 1662

DESIGN

Ansys 17.1 mit Fokus auf Systemsimulation und Multiphysics-Anwendungen 1666
Vielfach ausgezeichnete 3D-Drucker ‚da Vinci Mini‘ 1667
Analog/Mixed-Signal- und Highspeed-Analysen per Produktentwicklungsplattform erstellen 1668
‚Human-on-a-Chip‘: Mini-Cyborg simuliert Organe 1670

LEITERPLATTENTECHNIK

Auf den Punkt gebracht (H. J. Friedrickheit): ‚The Dash‘, der weltweit erste Ohrcomputer 1676



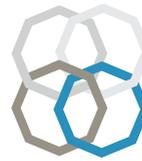
Energieeffiziente Konvektionslötanlage mit thermischer Pyrolyse scheidet Rückstände ab und sorgt für porenfreie Lötverbindungen

LEITERPLATTENTECHNIK

Richtig kühlen – ein Kollektivproblem der Elektronikentwicklung	1685
Mit neuem LED-Direktbelichtungssystem gut gerüstet	1690
Verwendung von Flussmitteln beim Durchkontaktieren von Leiterplatten	1693
Die Top-100-Leiterplattenhersteller der Welt im Jahr 2015	1695

BAUGRUPPEN & SYSTEME

Qualitätssicherung in der smarten Elektronikfertigung für den Automotive-Bereich	1712
Kreative Querdenker	1714
Firmenjubiläum – 40 Jahre Innovationen	1716
Fachpodium Technologie und Zukunft	1720
Fehlerfreie Fertigungsprozesse – der Weg ist das Ziel	1725
Das Dilemma einer wirkungsvollen Reinigungsmethode	1729
Die kleinste 3D-Kamera der Welt bringt Augmented Reality ins Smartphone	1732
Energieeffiziente Konvektionslötanlage mit einer thermischen Pyrolyse und Vakuumoption	1734
Industrie 4.0 und Zukunft der Mobilität im Fokus	1739



ventec
INTERNATIONAL GROUP
騰輝電子

Höchste Qualitätsstandards für Aerospace & Defense durch AS9100 Rev C Zertifizierung



Leiterplattenhersteller aus der Luft- & Raumfahrtindustrie und Verteidigungstechnik setzen ihr Vertrauen auf Ventec's AS9100 Rev C-akkreditierte Lieferkette für hochzuverlässige Basismaterialien und Prepregs. Von der Herstellung bis zur Lieferung ist unser gesamtes qualitativ hochwertiges Produktportfolio von Polyimiden, FR4 und unserer 'tec-speed' Serie von High-Speed/Low-Loss Materialien abgedeckt. Ventec - Ihr strategischer Partner für Ihre sicherheitskritische Lieferkette!

Ventec International Group

T: +49 (0)6352 75326-0

E: contact@ventec-europe.com

Follow @VentecLaminates

ANALYTIK & TEST

120 Megapixel für THT-Bauteilprüfung auf engstem Raum	1750
PXI-Modul für den digitalen Test von Halbleiterbauelementen	1753
Erfahrungen bei der Nutzung von Testsystemen für Elektronikbaugruppen	1755
Scopemeter mit Triggerautomatik	1758

FORSCHUNG & TECHNOLOGIE

Kurzfristige Vorteile und langfristige Notwendigkeit für die Speicherung des PV-Stroms	1765
--	------

FORUM

Neuer Weltrekord bei CIGS-Dünnschicht-Solarzellen	1774
Link für die Energiewende	1776
Microelectronics Saxony – Mastering the Digital Change	1778
30 Jahre TQU – 30 Jahre Innovation, Qualität und Produktivität	1785
Das Gute, dieser Satz steht fest, ist stets das Böse, was man lässt	1788
PLUS-Firmenverzeichnis	1791
Im Heft redaktionell erwähnte Firmen	1819
Inserentenindex	1821
Mediadaten	1822
Impressum	1823
Produkt des Monats	1824

Titelbild

Völlige Verschleiß- und Wartungsfreiheit, minimierte Grundfläche und unübertroffene Prüfgeschwindigkeit: Bestückkontrolle von THT-Komponenten mit einer Gesamtauflösung von 120 Megapixeln.

Weitere Informationen: www.goepel.com

Die Fachzeitschrift PLUS ist das Organ folgender Fachverbände:



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

1664



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

1672



EIPC – Der Europäische Elektronik-Verband
Tel. +31 43 344087-2
www.eipc.org

1680



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

1707



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

1745



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

1759



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

1772