

EDITORIAL

Zehn Jahre Blei frei 625

VERBÄNDE

 **-Informationen** 699

 **-Informationen** 716

 **-Informationen** 744
Die Elektroindustrie

 **-Mitteilungen** 775
DEUTSCHLAND

 **-Informationen** 793

 **-Mitteilungen** 814

AKTUELLES

Nachrichten/Verschiedenes 628

Neue Normen 641

Tagungen/Fachmessen/Weiterbildung 642

SMT Hybrid Packaging 2015 – ein Vorausblick 648

BAUELEMENTE

Neue Maßstäbe für die LED-Beleuchtung 682

Leistungsstarke wie energiesparende Signalprozessoren 688

Kontaktflächen für lösbare Verbindungen
in der Elektronik 689

Dünnschicht-Chip-Widerstände mit hoher Präzision 695

RX700-Mikrocontroller-Serie mit 240 MHz Taktfrequenz 696

Nicht-magnetische Keramikgehäuse
für mikroelektronische Bauteile 698

DESIGN

Release Altium 15.1 fördert die Design-Produktivität 701

Redesign von digitalen und Mixed-Signal-ASICs
mit langer Verfügbarkeit und Optimierung 702

Lösungsmöglichkeiten zur Beschleunigung
der HMI-Anwendungsentwicklung 704

DESIGN

Robustes Design für integrierte Schaltungen 706

Unterstützung von Rapid Prototyping
durch Erweiterungen der Software DesignSpark PCB 712

Neues Entwicklungskonzept
für kundenspezifische Single-Board-Computer 714

Abkommen über Elektronikdesign- und Analyseprodukte 715

LEITERPLATTENTECHNIK

Auf den Punkt gebracht (H.J. Friedrichkeit):
„Silicon Valley meets Swiss Watch Industry“ 724

Neue IPC-Studie belegt Arbeitskräftknappheit
in der nordamerikanischen Elektronikindustrie 730

Demo-Center lädt zu Kundenbesuchen ein 732

11. Kooperationsforum Leiterplattentechnologie 734

HKPCA-Show 2014: Chinas Maschinenhersteller für
die Leiterplattenfertigung demonstrieren
zunehmend internationale Leistungsfähigkeit 738

BAUGRUPPEN & SYSTEME

Plasma-Reinigung reduziert Draht-Bond-Ausfälle 751

MetamofAB-Beitrag zur Umsetzung
des Zukunftsprojekts Industrie 4.0 756

AdaptSys – das neue Zentrum am Fraunhofer IZM
für die Mikroelektronikanwendungen von morgen 760

Lötstationen für den professionellen Gebrauch 762

Henkel bringt weltweit erste raumtemperaturstabile
Lotpaste auf den Markt 764

Countdown für die Anwendbarkeit
von RoHS-Ausnahmen läuft 766

Leistungsfähiges wie Platz sparendes Board
mit geringer Leistungsaufnahme 768

Mit neuen Produktlinien die Bestellung vereinfachen
und das Einsparpotenzial erhöhen 770

25 Jahre Qualität, Innovation und Know-how 773

ANALYTIK & TEST

Leistungsstarke 3D-AXI/AOI
und hochgenaue Plasmalackprüfung 784

In-Line-3D-Inspektion in vielen Varianten 786

EDT-Testpunkte verringern das Volumen
von komprimierten Testmustern 788

FORSCHUNG & TECHNOLOGIE

Relevante Stoff- und Prozesstemperaturen beim Schmelzlöten mit temporär flüssigen Loten	799	Microelectronics Saxony – Reinigung und Reinheit als Qualitätskriterium	831
Technologien des Vakuumlöten – Viele Facetten und ein Ziel	804	Kolumne: Dick sein ist keine physiologische Eigenschaft – das ist eine Weltanschauung [1]	838
Patente	810	PLUS-Firmenverzeichnis	841
		Im Heft redaktionell erwähnte Firmen	865
		Inserentenindex	867
		Stellenmarkt	869
		Mediadaten	870
		Impressum	871
		Produkt des Monats	872

FORUM

Embedded world 2015 – Rekorde und Innovationen für eine smartere Welt	815
Digitalisierung von Produktion und Produkten macht Unternehmen immer anfälliger für Cyber-Attacken	828

Titelbild: Die Viscom AG bietet als Partner der Elektronikfertigung leistungsstarke Inspektionslösungen rund um die Baugruppeninspektion – von 3D-Lotpastenkontrolle, 3D-AOI und 3D-Rögeninspektion bis hin zu Drahtbond- und Schutzlackprüfung. Intelligente Softwarefeatures und die Vernetzung in der Linie sorgen für beste Ergebnisse und steigern die Fertigungseffizienz.

www.viscom.com

Die Fachzeitschrift PLUS ist das Organ folgender Fachverbände:



Fachverband Bauelemente
Distribution e.V.
Tel. +49 (0) 8563 9788908
w.ziehfuss@fbdi.de, www.fbdi.de



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



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



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



Forschungsvereinigung
Räumliche Elektronische
Baugruppen 3-D MID e.V.
Tel. +49/91 1/5302-9100
info@3dmid.de, www.3dmid.de



European Interconnect
Technology Initiative e.V.
Tel. +49/69/6302-281
eiti@zvei.org, www.eiti.org



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

Die offiziellen Verbandsmitteilungen an Mitglieder und Fachwelt erscheinen monatlich in der PLUS.