

EDITORIAL

Es muss nicht immer Löten sein 873

VERBÄNDE

 **FBDI** Fachverband Bauelemente Distribution e.V. **- Informationen** 911

 **FED** **- Informationen** 932

 **ZVEI** **- Informationen** Die Elektroindustrie 964

 **MAPS** **- Mitteilungen** DEUTSCHLAND 984

 **3-D MID** **- Informationen** 999

 **DVS** **- Mitteilungen** 1043

AKTUELLES

Nachrichten/Verschiedenes 877

Neue Normen 892

Tagungen/Fachmessen/Weiterbildung 893

Highlights der SMT Hybrid Packaging 897

BAUELEMENTE

Automobilanwendungen erweitert und optimiert 902

Funktionale Modulintegration weiter vorangetrieben 905

Hightech-Transistor auf Silicen-Basis entwickelt 909

Forscher wollen Silizium durch Germanium ersetzen 910

DESIGN

US-Forscher kopieren komplettes Organ auf einen Chip 913

Signalleuchte mit diamantenerm Streulichteffekt 916

Wie die Software „Xpedition Package Integrator“ das komplette Systemdesign optimiert 917

Die Verfügbarkeit von PCB-Referenz-Designs für IoT-Chipsets von Intel angekündigt 925

Steigender Anteil an Haushalts-Großgeräten, die innerhalb von fünf Jahren wegen eines Defekts auszutauschen sind 926

LEITERPLATTENTECHNIK

Auf den Punkt gebracht (H.J. Friedrichkeit):
Der Automobilabsatz brummt auf Rekordniveau 937

Zulieferer profitieren, auch durch neue Elektronik-Anwendungen 937

Lasersintern und Laser-Direktstrukturieren von 3D-Leiterplatten – Prototypen kostengünstig herstellen 941

FinalClean – ein neuer Prozess für alte ENIG-/ENEPIG-Leiterplatten 945

RFID-Transponder mit hoher Speicherkapazität und schneller FRAM-Technologie 948

Hochreflektierende Silberschichten für LED-Anwendungen 949

BAUGRUPPEN & SYSTEME

Neue Technik für das Internet der Dinge 969

Elektronikdienstleistung im Herzen von München 972

Neuartige Software-Lösung für die Elektronikfertigung 974

Neue Rework-Tools von Metcal 976

Schneller Aluminium-Drahtbonder unterstützt die vollautomatische Chip-on-Board-Produktion 978

Selektives Lötssystem erhöht Durchsatz und Flexibilität 979

PCIM Europe 2015 – Leistungselektronik braucht Systemansatz 980

Neues Programm an Schablonenreinigern 981

Leistungsstarke RFID-Kennzeichnung hat den gesamten Verarbeitungsprozess im Blickfeld 982

Schneller und flexibler mit neuer Software 983

ANALYTIK & TEST

Dreidimensionale Schwingungsanalyse auf neuen Wegen 990

Akrometrix LLC demonstriert 2D/3D Interface-Analyse-Software 993

Fit für Inspektion und Prozesskontrolle 994

FORSCHUNG & TECHNOLOGIE

Einpresstechnik in Cu/OSP-Oberflächen – eine Variante mit Zukunft? 1006

Prüfung der Qualität von Einpressverbindungen 1013

Hochstromkontakte für Smart-Power Mechanics 1021

Relevante Stoff- und Prozesstemperaturen beim Schmelzlöten mit temporär flüssigen Loten 1033

Patente 1037

FORUM

Die Beziehungen zwischen der deutschen und russischen Elektronikindustrie verändern sich nicht zum Guten	1045	Kolumne: Glück und Glas, wie leicht bricht das PLUS-Firmenverzeichnis	1062 1065
Microelectronics Saxony – IT, Software und Technologie für Industrie 4.0	1055	Im Heft redaktionell erwähnte Firmen Inserentenindex	1089 1092
Solar-Energiespeicher im eigenen Haus	1061	Mediadaten Impressum Produkt des Monats	1094 1095 1096

Titelbild: BJJ ist seit Jahrzehnten ein zuverlässiger und kompetenter Partner der Elektronikindustrie. Durch langjährige Erfahrung haben wir uns als innovatives und expandierendes Unternehmen in den Bereichen des EGB-Schutzes, der Bauteilvorbereitung und der Nutzentrenntechnik eine solide Marktposition gesichert. Führende Unternehmen der Elektronikindustrie vertrauen seit Jahren auf die Fachkompetenz und Produkte der Firma BJJ.

www.bjj.de

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.