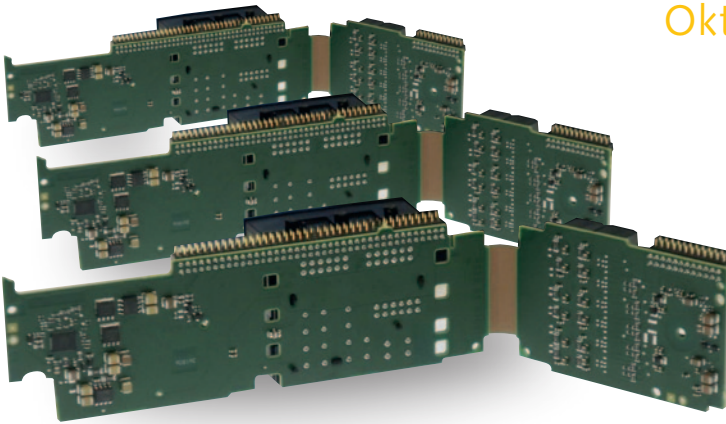


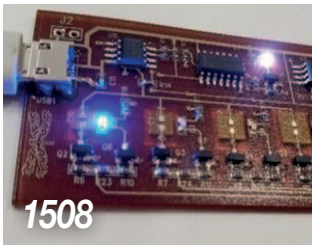
INHALT

Oktober 2019

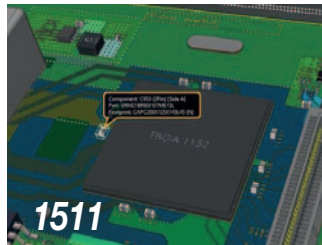


1534

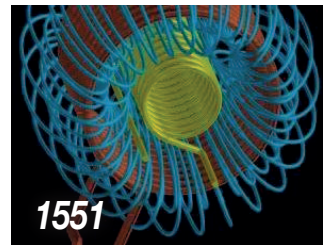
JPCA-Show 2019: Starrflex-Leiterplatte für ein Kfz-Navigationssystem von Meiko – eines der vielen Exponate im Bereich Leiterplatten auf dem jährlichen Event in Tokyo



1508
Additiv gefertigte Musterleitplatte mit entsprechend eingebetteten Kondensatoren



1511
Die neueste r PCB-Designsoftware eCADSTAR bringt 40 Jahre Designerfahrung ins Internet



1551
Neue Multilayer-Pressengeneration erwärmt die Zwischenbleche gleichmäßig induktiv

EDITORIAL

Einfach über den Einbruch fliegen... 1473

AKTUELLES

Nachrichten/Verschiedenes 1477
productronica: Showtime für die PCB- und EMS-Branche 1491
Tagungen/Fachmessen/Weiterbildung 1503

BAUELEMENTE

3D-Druckprozess: PCB mit eingebetteten Kondensatoren 1508

DESIGN

Neue Designplattform arbeitet internetbasiert 1511

LEITERPLATTENTECHNIK

Auf den Punkt gebracht (H. J. Friedrichkeit):
Automobilindustrie und Lieferanten im Krisenmodus 1521

Ultra-Rapid-Prototyping von Flexleiterplatten
mittels Homeprinter 1532

5G und Automobile sind die großen Treiber –
JPCA Show 2019 – Teil 1: Leiterplatten 1534

3-Kammer-Anlage für Lötstoppsmasken-Entwicklung
in Produktionsablauf integriert 1548

Neue Multilayer-Pressen-Technologie:
Induktion bringt präzise Wärme für Pressvorgang 1551

BAUGRUPPEN & SYSTEME

Bei EMS mit high mix low volume: Smarte Balance
zwischen Produktivität und Flexibilität 1569



ventec
INTERNATIONAL GROUP
騰輝電子

Höchste Qualitätsstandards für Aerospace & Defense durch AS9100 Rev C Zertifizierung



Mit dem italienischen Juki-Vertriebspartner I-Tronik hat das EMS-Haus NES aus Neapel eine high mix low volume-Fertigungslösung realisiert



Jumo kooperiert in seiner SMD- und THT-Baugruppenfertigung bei AOI und anderen Testverfahren mit modus high-tech electronics

BAUGRUPPEN & SYSTEME

Mit Closed Loop Lotpastendruck
in der SMT-Fertigung automatisiert 1574

Magnetic Motion System für schnelle Produktionsprozesse 1575

ANALYTIK & TEST

Wegweisende 4K-Mikroskoptechnologie
für Premium-Bildqualität 1580

Kooperation bei AOI und anderen Testverfahren 1582

Präziseres Prüfen von SMD-Bauteilen
dank doppelter Vergrößerung 1584

PLUS 10/2019 | 1475



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!

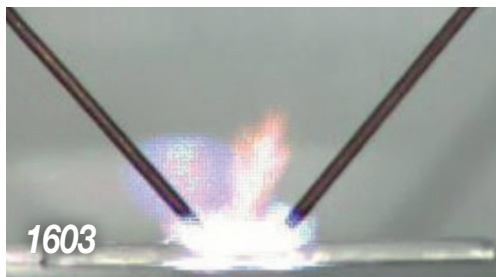
Ventec International Group

T: +49 (0)6352 75326-0

E: contact@ventec-europe.com

TW: [Follow @VentecLaminates](https://twitter.com/VentecLaminates)

www.venteclaminates.com



Elektroschrott effektiv auftrennen: Das Elektropulse-Verfahren setzt das Material Druckimpulsen von jeweils 35 bar aus

FORSCHUNG & TECHNOLOGIE

In-Mold Elektronik: Wo liegen die Herausforderungen?	1591
Patente	1594

FORUM

Bericht aus Dresden:	
Innovative Technik – innovative Technologien	1596
Elektropulse können E-Schrott effektiv auftrennen	1603
Tokio 2020: Olympia-Medaillen aus Elektroschrott	1605
72. Treffen des Sächsischen Arbeitskreises Elektronik-Technologie	1610
Kolumne: Löcher wie ein Schweizer Käse	1612
PLUS-Firmenverzeichnis	1615
Im Heft redaktionell erwähnte Firmen	1643
Inserentenindex	1644
Stellenanzeigen / Jobs	1644
Mediadaten	1645
Impressum	1647
Produkt des Monats	1648

Titelbild

SMT Thermal Discoveries aus Wertheim ist der Spezialist für thermische Anwendungen und deren Lösungen von $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis zu $+350\text{ }^{\circ}\text{C}$. Die Highlights auf der diesjährigen Messe ‚productronica‘ in München sind die neue Generation Reflow, die Bedienssoftware ‚Thermal Tools‘ sowie die neue Prozessgasreinigung ‚KAT‘.

SMT Maschinen- und Vertriebs GmbH & Co. KG
D-97877 Wertheim, Tel.-Nr. +49 (0) 9342970-0
info@smt-wertheim.de, www.smt-wertheim.de

Die Fachzeitschrift PLUS enthält exklusive Mitglieder-Informationen folgender Fachverbände:



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

1509



Fachverband Elektronik-Design e. V.
Tel. +49 30 340 60 30 50
info@fed.de, www.fed.de

1515



EIPC – Der Europäische
Elektronik-Verband
Tel. +31 46 4264258
www.eipc.org

1526



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

1563



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

1576



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

1587



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

1595