

INHALT

September 2019



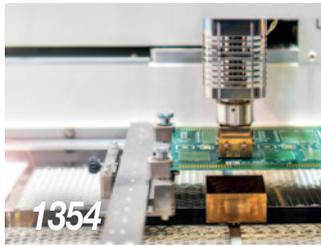
1329

Die Entwicklung von Batterielösungen für die unterschiedlichsten Anwendungsfelder erfordert ein durchdachtes Designkonzept. Voltabox setzt hier auf Eplan



1321

Der Temperatur-MEMS mit Superweitwinkel-erfassung vereinfacht viele Anwendungen



1354

Das NTI 100-Ranking für 2018 durchleuchtet den PCB-Markt auf Basis aktueller Zahlen



1385

Baugruppenfertigung: Neues Thermosystem ist äußerst flexibel und wirtschaftlich

EDITORIAL

Ganz eindeutig: Früher war mehr Dada 1297

AKTUELLES

Nachrichten/Verschiedenes 1301

Tagungen/Fachmessen/
Weiterbildung 1360

BAUELEMENTE

Koplanarität durch
Floating Elements 1321

Robustes SMD-Design
in Hybrid-Polymer-Technologie 1321

Superweitwinkel-MEMS-
Temperatursensor 1322

DESIGN

Ganzheitliche Modellierung und Co-Simulation
von Antriebsmechanik 1325

Am ‚Sweet Spot‘ der Elektromobilität 1329

LEITERPLATTENTECHNIK

Auf den Punkt gebracht (H. J. Friedrichkeit):
Der Aufstieg von Smartwatches und Wearables 1339

SGO-Leiterplattenseminar 2019 1351

Die Top-100-Leiterplattenhersteller der Welt im Jahr 2018 1354

Innovationsfeuerwerk in der PCB-Beschichtung 1371

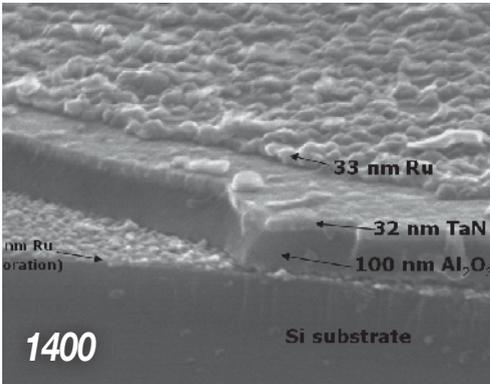
BAUGRUPPEN & SYSTEME

Lösung für Raum-Zeit-Problem in der Elektronikfertigung 1385

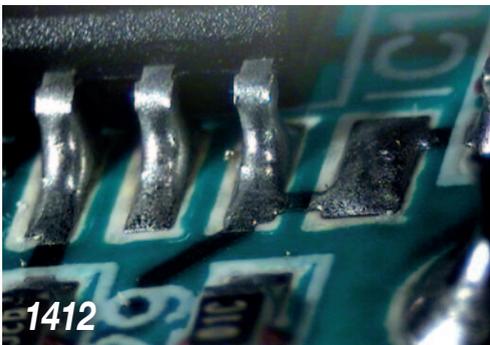


ventec
INTERNATIONAL GROUP
騰輝電子

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



Speziell für die kontrollierte Herstellung dünnster Schichten: Neue in situ Messtechnikentwicklung der TU Dresden



Um Prüfmethode geht es im abschließenden Teil 3 der PLUS-Serie 'Reinheitsanforderungen in der Elektronikproduktion'



Ventec ist Spezialist für die Herstellung von hochwertigen Basismaterialien und Prepregs. Unser globales Vertriebsnetz liefert kundenspezifische Supply-Chain-Lösungen in alle Regionen der Welt.

Mit komplett ausgestatteten Service-Zentren in China, Großbritannien, Deutschland und den USA ist niemand besser positioniert, um die Bedürfnisse der globalen Leiterplattenindustrie zu bedienen.

BAUGRUPPEN & SYSTEME

Technologietag und Gala zum 40. Jubiläum 1390

ANALYTIK & TEST

In situ Messtechnik für die kontrollierte Herstellung dünnster Schichten 1400

FORSCHUNG & TECHNOLOGIE

Reinheitsanforderungen in der Elektronikproduktion – Teil 3 1412

Patente 1420 ▶

PLUS 9/2019 | 1299

Ventec International Group

T: +49 (0)6352 75326-0

E: contact@ventec-europe.com

Follow @VentecLaminates

www.ventec laminates.com



Über die verschiedenen Möglichkeiten, unerwünschte Schichten ‚abzuziehen‘ macht sich Armin Rahn Gedanken

FORUM

Bericht aus Dresden:	
EMS-Zahlen: Kampf gegen Windmühlen	1423
50 Jahre Informatikausbildung	1426
Kolumne: Jemandem das Fell über die Ohren ziehen	1436
PLUS-Firmenverzeichnis	1440
Im Heft redaktionell erwähnte Firmen	1468
Inserentenindex	1469
Mediadaten	1470
Impressum	1471
Produkt des Monats	1472

Titelbild

www.leiton.de – Die wohl umfangreichste Online-Kalkulation der Welt

NEU: Starrflex online bis 6 Lagen mit bis zu 2 Flex-Lagen, sowie Aluminium-IMS mit 4,2 W/mK

Alt-bekannt: Semiflex, Impedanzen, Aluminiumträger-, Dickkupferplatinen, Rogers-Hochfrequenzleiterplatten, Flexplatinen und mittlere Serien – natürlich auch einfacher Standard FR4 – bietet LeitOn transparent, günstig online oder gerne auf persönliche Anfrage an.

Die Fachzeitschrift PLUS ist das Organ folgender Fachverbände:



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

1323



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

1333



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

1343



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

1380



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

1395



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

1407



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

1421