

# INHALT

## April 2023

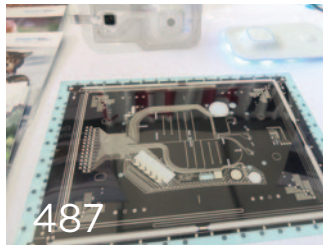
**497**

Forschende des Fraunhofer-Instituts für Werkstoff- und Strahltechnik IWS in Dresden gründen sich als ‚DIVE imaging systems‘ aus. Ziel ist eine bezahlbare und präzise Analyse von Hightech-Schichten in der Mikroelektronik oder in Batteriefabriken



**420**

Driving manufacturing forward: Die ‚SMTConnect‘ startet am 9. Mai in Nürnberg



**487**

Produktionstechnologien der Zukunft gab es bei der Reihe ‚EMIL‘ zu sehen



**434**

Altium und Hexagon möchten die Nachhaltigkeit im Elektroniksektor entscheidend voranbringen

### EDITORIAL

Nachhaltige Verwendung von Rohstoffen 401

### AKTUELLES

NEWS & Trends 405

TERMINE & Events 416

SMTconnect bringt Europas Elektronikfertigung auf Trab 420

### BAUELEMENTE

650-V IGBT verbessert den Leistungsfaktor 431

Strommessverstärker-ICs mit ±1 % Genauigkeit 431

MCU mit USB-C und Buck-Boost Laderegler für Embedded Systeme 432

### BAUELEMENTE

Extrem rauscharmer DC/DC-Schaltspannungsregler 433

### DESIGN

Strategien für mehr Nachhaltigkeit in der Elektronikindustrie 434

‚embedded World‘: Erneut volle Hallen in Nürnberg 443

### LEITERPLATTENTECHNIK

Auf den Punkt gebracht (H. J. Friedrichkeit):  
Fachkräftemangel und Digitalisierung  
treiben den Robotermarkt an 454

A-Leiterplatten-Relais für höchste Belastbarkeit 464

Halogenfreie No-Clean Lotpaste 464

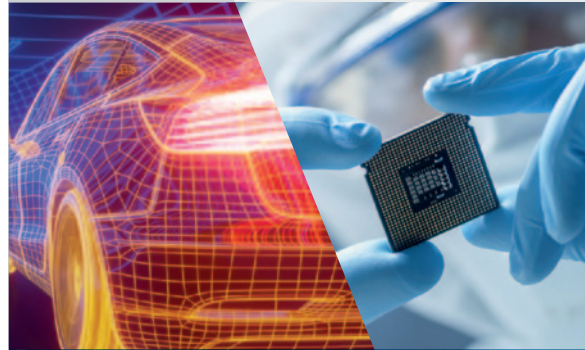
Automatisierte Ritzmaschine für Leiterplatten zahlt sich aus 466



**ventec**  
INTERNATIONAL GROUP  
騰輝電子

## Qualitativ hochwertige Basismaterialien und Prepregs

Flexible, zuverlässige Supply-Chain-Lösungen



### Ventec International Group

Ventec ist Spezialist für die Herstellung von hochwertigen Basismaterialien und Prepregs. Unser globales Vertriebsnetz liefert kundenspezifische Supply-Chain-Lösungen in allen Regionen der Welt. Mit komplett ausgestatteten Service-Zentren in China, Großbritannien, Deutschland und USA, ist niemand besser positioniert, um die Bedürfnisse der globalen Leiterplattenindustrie zu bedienen.



[www.ventecclaminates.com](http://www.ventecclaminates.com)



518

Europas Chipgesetz beginnt in Sachsen zu wirken: Infineon und X-Fab bauen in Dresden aus, Globalfoundries verlagert Backend nach Porto



512

Im Interview mit Gwenaelle Avice-Huet erfahren wir, dass sich das „Energieparadoxon“ nur mit Nachhaltigkeit lösen lässt

### BAUGRUPPEN & SYSTEME

- Ein Recht auf Reparatur 475
- Personnenerkennung mit Hilfe von KI-Anwendungen 482
- Gesundes Wachstum 484
- Elektronik zum Anfassen in der Motorworld Böblingen 487

### ANALYTIK & TEST

- Ein scharfes Hyperspektral-Auge für die Chipproduktion 497

### FORSCHUNG & TECHNOLOGIE

- Eine neue Methode zur Entwicklung leicht recycelbarer Leiterplatten 503



524

Prof. Armin Rahm kommentiert den Stand der Dinge beim brennenden Thema Elektroschrott

## FORUM

|   |     |
|---|-----|
| Interview: „Wir dürfen keine Zeit verlieren!“     | 512 |
| Europas Chipgesetz beginnt in Sachsen zu wirken   | 518 |
| Kolumne: Es gilt, die Spreu vom Weizen zu trennen | 524 |
| PLUS-Firmenverzeichnis                            | 528 |
| Im Heft redaktionell erwähnte Firmen              | 555 |
| Inserentenindex                                   | 556 |
| Stellenmarkt                                      | 557 |
| Mediadaten  | 558 |
| Impressum   | 559 |

Gespräch des Monats: Fragen an Florian Schildein über das Dokumentenmanagementsystem „Pink Flamingo“ 560

## Titelbild



Hochspezialisierte Technologie für Leiterplatten - dies bietet seit dem Jahr 1989 die ALBA PCB Group. Das international agierende Unternehmen ist bekannt für ihren ausgezeichneten Service, den die motivierten und qualifizierten Mitarbeitern unter Bündelung ihrer Kompetenzen anbieten. ALBA erzielt durch den Einsatz modernster Produktionstechnologie maximale Geschwindigkeit in der Ausführung und überzeugt mit Know-how, das im Lauf der Jahre erworben wurde. Eigene Fertigungsstätten in Europa und in Asien erlauben im Bereich der Spitzentechnologie die größte Flexibilität bei höchster Qualität.

Weitere Informationen:  
T: +49 (0) 6203 95880-0  
E: info@alba-pcb.de

[www.alba-pcb.de](http://www.alba-pcb.de)

Die Fachzeitschrift PLUS enthält exklusive Mitglieder-Informationen folgender Fachverbände:



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

448



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

459



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

467



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

493



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

499



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

511