

# INHALT

Mai 2022



## 644

Das Airbus-Unternehmen Tesat-Spacecom entwickelt komplexe Nutzlastsysteme für Satelliten und nutzt dazu integrierte Design-/Konstruktionstools



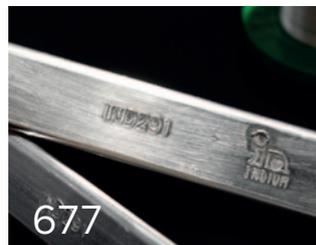
640

MOSFET-Relais mit deutlich höherer Strombelastbarkeit und weitere Bauteil-Neuheiten.



667

Auf Nutzentrennen mit Laser umgestiegen – EMS-Unternehmen zieht positive Bilanz



677

Dross-Reduction-Bar hilft, die anfallende Menge von Lot-Krätze zu minimieren

### EDITORIAL

In diesen Zeiten dringend benötigt:  
Findige Ideen und Kreativität 609

### AKTUELLES

NEWS & Trends 613

Das Wiedersehen in Nürnberg 626

Automatisierung live erlebt 632

TERMINE & Events 637

### BAUELEMENTE

75 % höhere Strombelastbarkeit 640

Langlebige industrielle 3D NAND SSDs 640

### BAUELEMENTE

Für hart und resonant schaltende Topologien 641

### DESIGN

Beschleunigte Entwicklung für Space-Anwendungen 644

### LEITERPLATTENTECHNIK

Auf den Punkt gebracht (H. J. Friedrichkeit):  
Elektromobilität und ADAS mit LiDAR 657

Kontaktbohren mit Diamantbeschichtung 665

EMS-Unternehmen zieht positive Bilanz 667

### BAUGRUPPEN & SYSTEME

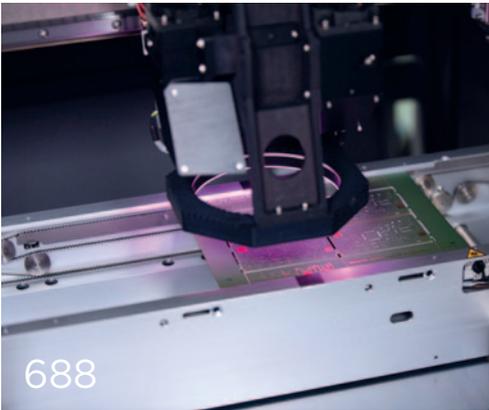
Verbindungen in IMKS mit Sn100Ni+ 675



**ventec**  
INTERNATIONAL GROUP  
騰輝電子

## Qualitativ hochwertige Basismaterialien und Prepregs

Flexible, zuverlässige Supply-Chain-Lösungen



688

Dank neuem HD-Optiksystem schließen sich beim inlinefähigen SPI von ASM Präzision und Geschwindigkeit nicht mehr aus



696

Deutsch-koreanische Forschungszusammenarbeit: Industriekamera mit verbesserter Tiefenschärfe wurde miniaturisiert

### BAUGRUPPEN & SYSTEME

Hilfsmaterialien für Indalloy291-Löttopf 677  
Zustandsbasierte Wartung für Bestückköpfe 678

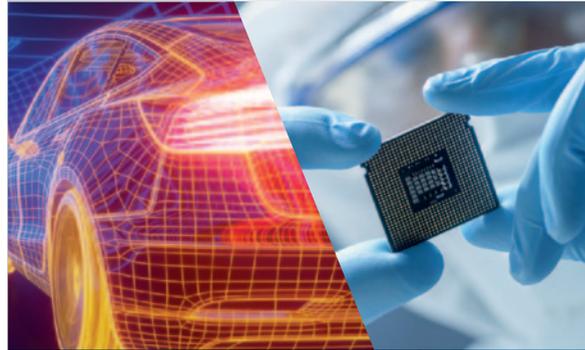
### ANALYTIK & TEST

SPI: Präzision auch bei schnellem Tempo 687

### FORSCHUNG & TECHNOLOGIE

Induktives Bonden – Füge-technik auf die Mikroebene gebracht 694

**PLUS 5/2022** | 611



### 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)



Warum wird nicht mehr getan, um Fehler von vorne herein zu vermeiden? Kolumnist Armin Rahn hat konkurrierende Arbeitsteilung im Verdacht

## FORSCHUNG & TECHNOLOGIE

Plenoptische High-Speed-Kamera miniaturisiert	696
Patente	697

## FORUM

Kostelnik's PlattenTektonik	699
Energiewende und Klima – neue AVT-Strategien	699
Kolumne: Vorsicht ist besser als Nachsicht	702
PLUS-Firmenverzeichnis	705
Im Heft redaktionell erwähnte Firmen	732
Inserentenindex	732
Stellenanzeigen	733
Mediadaten	734
Impressum	735
Produkt des Monats	736

### Titelbild

LeitOn liefert weiterhin auch Serien und komplexe Leiterplatten zuverlässig und schnell. Großserien bis 50 m<sup>2</sup> Fläche sind innerhalb von 20 Arbeitstagen möglich. Express-Leiterplatten sind zu 100 % ‚Made in Germany‘ und auch für komplexe Prototypen wie Starr-Flex und SBU-Platinen stehen zuverlässige Partner aus der Region bereit.

Viele Kunden nutzen zudem bequeme Rahmen- oder Abrufaufträge, bei denen LeitOn das Lager vorhält und innerhalb eines AT ausliefert. Gerne beraten wir Sie und helfen bei der Planung, so dass Sie jederzeit zuverlässig und schnell mit Leiterplatten versorgt werden.“

[www.leiton.de](http://www.leiton.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

**642**



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

**652**



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

**661**



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

**669**



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

**680**



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

**689**



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

**698**