

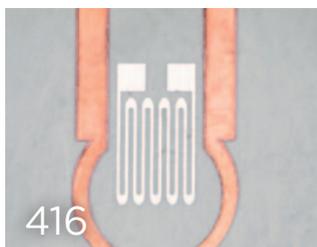


INHALT

April 2021

420

Je enger das Zusammenspiel mechatronischer Komponenten ist, umso wichtiger ist auch die Integration aller für den Entwicklungsprozess notwendigen Design- und Simulations-Tools



416

Statt Silizium-Substrat: Spritzguss und Laserdirektstrukturierung auf PEEK-Basis



437

Zukunftsinvestitionen: Position im Spitzenfeld der PCB-Produzenten absichern



452

Webinar: Vorteile und Verfahrensanforderungen für VOC-freie Flussmittel auf Wasserbasis

EDITORIAL

Auf Kundenseite ist von zögerlichem Herangehen nichts zu spüren 401

AKTUELLES

News & Trends 405
Termine & Events 413

BAUELEMENTE

LDS-Technologie ersetzt Siliziumwafer 416

DESIGN

Integriertes Design auf höchstem Niveau 420

LEITERPLATTENTECHNIK

Auf den Punkt gebracht (H. J. Friedrichkeit):
Basismaterial für Leiterplatten: Der Markt spielt verrückt 429

Vorbereitung auf die Zukunft 437

PCB-Bohr- und Frästechnik state-of-the-art 443

BAUGRUPPEN & SYSTEME

Wasserbasierte Flussmittel – VOC-freie Alternative 452

Deutlich höhere Bestückleistung 455

Automatisiertes Handling
beim Laser-Depaneling 455

Breiteres Portfolio zur manuellen Bauteil-Inspektion 456

Sortiment an Maschinenreinigern 457

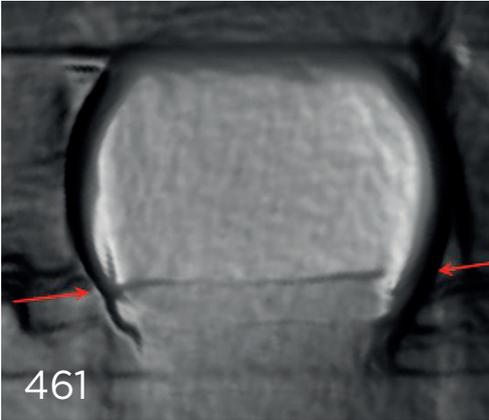
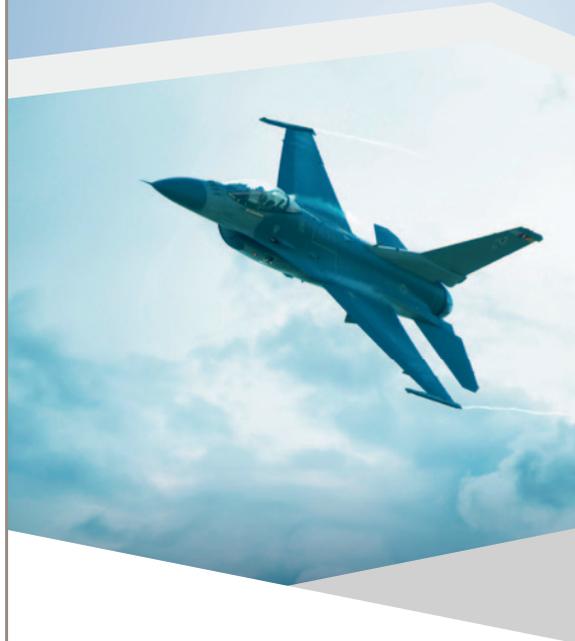


ventec

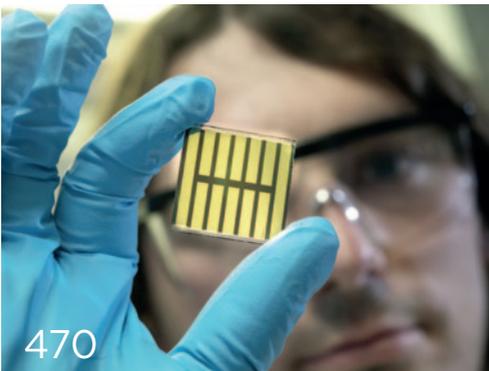
INTERNATIONAL GROUP

騰輝電子

Höchste Qualitätsstandards für Aerospace & Defense durch AS9100 Rev C Zertifizierung



Zerstörungsfrei oder zerstörend: Verfahren, Aussagekraft und notwendige Anlagentechnik für die Prüfung von Lötstellen



Material für Solarzellen der nächsten Generation: Photolumineszenz-Quantenausbeute von Metall-Halid-Perowskiten vielversprechend

BAUGRUPPEN & SYSTEME

Lot-Rückgewinnung: Rundum abgedichtet	458
Flux-gefüllt: Roboter- und Laser-Lötung	458

ANALYTIK & TEST

Zerstörungsfrei und zerstörend: Lötstellen prüfen	461
---	-----

FORSCHUNG & TECHNOLOGIE

Perowskit-Schichten genau beleuchtet	470
--------------------------------------	-----

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

Follow @VentecLaminates



474

Auswirkungen auch in Europa: IPC, US-Behörden und -Forschungsorganisationen wollen die Elektronik-Industrie der USA stärken

FORUM

Der Weg der USA zur Stärkung und Sicherung ihrer Elektronikindustrie	474
Technologische Souveränität zum Klimaschutz	489
Kolumne: Einzweidrei, im Sauseschritt Lläuft die Zeit ...	493
PLUS-Firmenverzeichnis	497
Im Heft redaktionell erwähnte Firmen	524
Inserentenindex	525
Mediadaten	526
Impressum	527
Produkt des Monats	528

Titelbild

Als führender Anbieter von Lösungen für die Lasermaterialbearbeitung trägt LPKF Laser & Electronics dazu bei, leistungsfähigere elektronische Systeme zu schaffen und deren Funktionalität und Effizienz für ein breites Anwendungsspektrum zu erhöhen. Laser-Nutzentrenn-Systeme von LPKF sind für die Anforderungen von Industrie 4.0 ausgelegt und lassen sich nahtlos in alle Fertigungsumgebungen sowie Manufacturing Execution Systeme (MES) integrieren – dank einer neuen, modularen Automatisierungslösung jetzt noch schneller und effizienter.

Weitere Informationen:
www.lpkf.com/automatisierung

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

418



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

423



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

434



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

447



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

459



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

466



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

472