

## Bestwerte für neue Energien und E-Mobilität

### CeramTec bringt mit Rubalit® ZTA ein auf Hochleistungsanwendungen zugeschnittenes Keramiksubstrat auf den Markt

**Plochingen, 1. März 2023** – Sehr hohe Biegebruchfestigkeit, gute thermische Leitfähigkeit, hervorragende elektrische Isolation und Topwerte bei der Durchschlagfestigkeit: Das alles bietet das neue Hochleistungssubstrat Rubalit® ZTA, welches der Keramik-Spezialist CeramTec auf der PCIM in Nürnberg vorstellt. ZTA steht für Zirconia Toughened Alumina – und für ein Material, das auch aufgrund der genannten Eigenschaften prädestiniert ist für Hochleistungsanwendungen wie Elektromobilität und Energieerzeugung.

Mit Rubalit® ZTA und einem weiteren für dieses Jahr angekündigten High-tech-Substrat erweitert CeramTec sein Substrat-Portfolio um Lösungen, die speziell auf den Einsatz in stark elektrifizierten Industriezweigen und der E-Mobilität zugeschnitten sind. Die leistungselektronischen Module in diesem Umfeld müssen immer höhere Anforderungen an ihre Temperaturbeständigkeit und Miniaturisierung erfüllen. Mit diesen zentralen Vorgaben im Pflichtenheft hat CeramTec ein Substrat mit beeindruckenden Eigenschaften entwickelt.

Die Biegebruchfestigkeit ist im Vergleich zu dem weit verbreiteten Aluminiumoxid als Substratmaterial um 40 Prozent auf mehr als 625 MPa verbessert. Das bedeutet in der Praxis eine deutlich höhere Dauerbelastbarkeit von Leistungsmodulen, die auf Rubalit® ZTA aufgebaut sind. Die thermische Leitfähigkeit liegt bei mehr als 26 W/mK, und bei der Durchschlagfestigkeit erreicht das neue Substrat 25 kV/mm. Damit ist Rubalit® ZTA beispielsweise gängigen PCB-Materialien klar überlegen. Seine Wärmeleitfähigkeit, Temperaturbeständigkeit und Isolationseigenschaften machen das Substrat auch zu einem idealen Material für den Einsatz in passiven Bauelementen oder Chipwiderständen.

\* \* \*

## **Warum Hersteller von Leistungselektronik das neue Keramiksubstrat Rubalit® ZTA brauchen**

### **Drei Fragen an David Hassler, Produkt Manager Electronics bei CeramTec**

*Herr Hassler, was antworten Sie Herstellern von Leistungselektronik auf die Frage, warum sie das neue Keramiksubstrat Rubalit® ZTA brauchen?*

Verstärktes Aluminiumoxid bietet eine starke thermische und mechanische Performance zu einem guten Preis-Leistungs-Verhältnis. Die Stromstärken in der Leistungselektronik werden immer höher. Dabei muss idealerweise verhindert werden, dass durch die Wandlung immer höherer Ströme zu hohe Verlustwärme und thermischer Stress für die gleichzeitig immer kleineren Module entstehen. Rubalit® ZTA erfüllt diese Anforderungen hervorragend.

*Fast 40 Prozent Steigerung bei der Biegebruchfestigkeit ist ein Wort. Wie wurde das erreicht?*

In Rubalit® ZTA steckt intensive Entwicklungsarbeit. Eine hohe Biegebruchfestigkeit sorgt dafür, dass sich die leitende Metallisierung auch bei extremen Temperaturzyklen nicht vom Keramiksubstrat löst und die Leistungswandler dadurch sehr langlebig sind. Um das sicherzustellen, haben wir bei Rubalit® ZTA viele aufwändige Lebensdauertests gemacht – und das Produkt so lange verbessert, bis wir diesen Wert erreicht haben.

*Wann ist Rubalit® ZTA am Markt verfügbar?*

Wir launchen das Produkt als Substrat im Masterplate-Format von 138 x 190,5 x 0,32 mm zum Beginn der PCIM in Nürnberg – also Mitte Mai. Außerdem sind D-Muster zur Qualifizierung ab sofort verfügbar. In naher Zukunft werden wir aber natürlich auch noch weitere Dicken anbieten. Interessenten finden vorab unter [www.ceramtec-industrial.com/de/produkte-anwendungen/substrate/zta-substrate](http://www.ceramtec-industrial.com/de/produkte-anwendungen/substrate/zta-substrate) interessante Informationen zu Rubalit® ZTA.



*David Hassler ist im Produkt-Management von CeramTec für den Bereich Electronics verantwortlich. (Foto: CeramTec)*

**Abdruck frei // Belegexemplar oder Link erbeten**

### **Über CeramTec**

CeramTec ist eine weltweit führende Medizintechnik-Plattform mit Schwerpunkt auf Lösungen aus Hochleistungskeramik (HPC) und ist auf die Entwicklung, Herstellung und den Vertrieb von Teilen, Komponenten und Produkten aus keramischen Werkstoffen spezialisiert. Mit mehr als einem Jahrhundert Entwicklungs- und Produktionserfahrung in der HPC-Industrie ist CeramTec weltweit führend in der Herstellung von Hochleistungskeramik und entwickelt diese Werkstoffe für den Einsatz in einer Vielzahl von Anwendungen. Hochleistungskeramik von CeramTec wird in einer Reihe von Bereichen eingesetzt, darunter medizinische Anwendungen wie Hüftprothesen, andere orthopädische Implantate, Zahnimplantate und medizinische Geräte sowie in der Mobilitäts- und Elektronikindustrie und auch in anderen industriellen Anwendungen. Mit Produktionsstandorten und Tochtergesellschaften in Europa, Nord- und Südamerika sowie Asien ist CeramTec als Hersteller und Lieferant auf der ganzen Welt präsent. Der Hauptsitz von CeramTec befindet sich in Plochingen bei Stuttgart. Im Jahr 2021 erwirtschaftete CeramTec einen Umsatz von mehr als 640 Millionen Euro. CeramTec beschäftigt weltweit fast 3.500 Mitarbeiter, davon rund 2.000 in Deutschland.

Mehr Infos: [www.ceramtec-group.com](http://www.ceramtec-group.com)

### **Pressekontakt CeramTec Industrial**

Peter Hartung  
CeramTec GmbH  
CeramTec-Platz 1-9  
D-73207 Plochingen  
Mail [pr@ceramtec.de](mailto:pr@ceramtec.de)  
Tel. +49 (7153) 61110803