



## Deutsche IMAPS Konferenz

14./15. Oktober 2008, München

### Call for Papers

Die *Deutsche IMAPS-Konferenz 2008* findet erstmals an der *Hochschule München* in der Nähe des Hauptbahnhofes statt. Wir würden uns freuen, wenn Sie zu einem der folgenden Themen der *Mikroelektronik*, des *Packaging* bzw. der *Aufbau- und Verbindungstechnik* einen Vortrag von ca. 20 Minuten Dauer halten:

#### Anwendungsfelder

Telekommunikation  
Medizintechnik  
Automobilelektronik  
Luft- und Raumfahrt  
Industrieelektronik  
Logistik  
Sensorik

#### Systemaspekte/Problemlösungen

Zuverlässigkeit & Lebensdauer  
Packaging  
Halbleiter, MEMS, System in Package, Chip  
Scale Packages, MCM, System on Chip  
Fluidiksysteme  
Optoelektronik  
Mechatronische Systeme  
Hochtemperaturelektronik  
Leistungselektronik  
Hochfrequenzelektronik  
Prüfsysteme

#### Entwurf

Designsoftware  
fertigungsgerechtes, testgerechtes Design  
Simulation  
thermische, thermomechanische,  
Hochfrequenz-, Mikrowellensimulation

#### Prozesse und Materialien

Wafer Level Prozesse  
Keramische und organische Verdrahtungsträger  
Materialien, 3D-Formung, HDI-Prozesse,  
Inkjetdruck, Siebdruck, Fotolithografie,  
Laserstrukturierung ...  
Materialien  
(Kleber, Lote und Vergussmassen,  
Nanomaterialien, funktionelle Schichten)  
Montage- und Verbindungstechnologien  
FlipChip, Drahtbonden, SMT,  
andere Verfahren  
Prozessüberwachung

Bitte senden Sie Ihren Abstract (ca. 200 Wörter) bis zum **1. Juni 2008** an:

Dr.-Ing. Gisela Dittmar, Ingenieurbüro Elektroniktechnologie Dittmar, Egerlandstr. 88, D-73431 Aalen,  
Tel. 07361/931129, Fax 07361/943004, gisela.dittmar@imaps.de

**Es wird wieder ein BEST PAPER AWARD vergeben !**

☞ **Nutzen Sie bitte auch die Möglichkeit der Online-Anmeldung unter: <http://www.imaps.de/>** ☞

## Firmenporträt KOA Europe GmbH

Die *KOA Europe GmbH* mit Sitz in Dägeling/Itzehoe vertreibt passive Bauelemente und kundenspezifische LTCC-Substrate für den europäischen Elektronikmarkt. *KOA Europe* ist eine bekannte Größe im Passiv-Bereich: Bei Festwiderständen besitzt *KOA Europe* einen Marktanteil ca. 10 %, bei Chip-Widerständen von rund 15 %. Mehr als 30 % des Umsatzes geht an Abnehmer aus der Automobilbranche. Das 1995 gegründete Unternehmen setzte im vergangenen Geschäftsjahr mit ca. 60 Mitarbeitern und regional agierenden, selbstständigen Handelsvertretern 26 Mio. € um. Paneuropäische und lokale Distributoren komplementieren das Vertriebsnetz. In Dägeling befinden sich das Bauteilelager, der Versand und die technische Beratung. Eine eingespielte Logistikkette und die Nähe zum internationalen Güterumschlagpunkt Hamburg bieten einen Lieferservice, der auf die spezifischen Bedürfnisse jedes Kunden eingeht.

*KOA Europe* ist ein Tochterunternehmen der japanischen *KOA Corporation*, einem im Jahr 1940 gegründeten, innovativen Hersteller passiver Bauelemente mit weltweit mehr als 3800 Mitarbeitern. Etwa 3 % des Umsatzes von rund 400 Mio. € investiert man in Forschung und Entwicklung. Weltweit beliefert *KOA* alle führenden Elektronikhersteller. *KOA* verfolgt eine an *Kaizen* angelehnte Firmenphilosophie, bei der jeder einzelne Mitarbeiter für die Kundenzufriedenheit persönlich verantwortlich ist. Dank dieser Denkweise konnte sich *KOA* während der letzten Jahre in einem schwierigen Marktumfeld erfolgreich behaupten.

### Produkte:

- **LTCC-Substrate:** Multilayer-Keramik-Substrate nach Kundenspezifikation (CAD)
- **SMD und bedrahtete Bauelemente**
- **Widerstände:** Dünnschicht-, Dickschichttechnologie, Metal Plate, Strommesswiderstände, MELF, Testpunkte, Trimpotentiometer, Netzwerke, Präzisionsnetzwerke und -spannungsteiler
- **Induktivitäten:** drahtgewickelte, Dünnschicht-, Ferritkern-, Vielschicht-
- **Filter:** RC-, C-, LC-, Ferritkerndrosseln
- **Thermistoren:** NTC-, PTC-, Pt-Sensoren
- **Sicherungen:** Sicherungswiderstände, Sicherungen
- **Überspannungsschutz:** Varistoren

### Erstellung von LTCC-Mehrlagen-Keramiken nach Kundenspezifikation

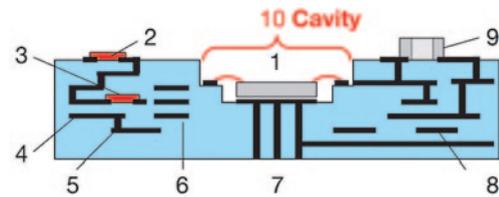
Die Trends zur Miniaturisierung, der Steigerung der Zuverlässigkeit und zum Betrieb von Elektronik bei hohen Umgebungstemperaturen haben die Entwicklung keramischer Substrate und Gehäuse im letzten Jahrzehnt

vorangetrieben. Neben anderen technischen Lösungen haben die LTCC ihre überlegene Eignung in vielen Anwendungen unter Beweis gestellt. Darunter befinden sich Hochtemperatur-Automobilanwendungen ebenso wie besonders zuverlässige medizinische Applikationen und Hochfrequenzmodule zur drahtlosen Kommunikation. Ein weiteres Anwendungsfeld ist die Herstellung von Gehäusen für Micro Electrical Mechanical Systems (MEMS).

Durch die eigene Herstellung des keramischen Basismaterials, der *Green Sheets*, stellt *KOA* eine maximale Flexibilität insbesondere in Bezug auf die mechanischen Eigenschaften des Substrates sicher. Die Verwendung des *Free Shrinkage Process* beim Sintern bewirkt enge mechanische Toleranzen. So können z.B. passgenaue Vertiefungen zur Aufnahme von Halbleiterchips realisiert werden. Anwendungen sind z.B. Einrichtungen zur drahtlosen Nachrichtenübertragung und „intelligente“ Sensoren. *KOAs* Herstellprozess erlaubt die Herstellung von Strukturen mit 60 µm Linienbreite bei einem Abstand von ebenfalls 60 µm.

Die Hauptziele für die Weiterentwicklung der Technologie betreffen die weitere Miniaturisierung und die Steigerung der Effizienz (besonders für kleinere Stückzahlen). *KOAs* Forschungsschwerpunkt liegt daher auf der Verbesserung der Verfahren zur Herstellung leitfähiger Strukturen auf dem Mehrlagen-Substrat.

### Cross-sectional structure



- |                    |               |
|--------------------|---------------|
| 1 IC Chip          | 6 Inductor    |
| 2 Surface Resistor | 7 Thermal Via |
| 3 Inner Resistor   | 8 Capacitor   |
| 4 Buried Conductor | 9 SMD         |
| 5 Via              | 10 Cavity     |

### Künftige Entwicklung

Einen wesentlichen Schritt in die Richtung hoch effizienter Herstellung ist die Anwendung der Tintenstrahltechnologie, um leitfähige Strukturen unmittelbar nach den Angaben aus einer Datei auf die *Green Sheets* zu drucken. Neben der Zeiteinsparung lassen sich mit der Tintenstrahltechnologie zudem feinere Strukturen erzeugen

als mit dem traditionellen Siebdruckverfahren. In einem gemeinsam mit *Seiko-Epson* durchgeführten Forschungsvorhaben gelang es *KOA*, die Machbarkeit mit einem speziellen Tintenstrahlgerät zu demonstrieren. Die Forscher stellten Strukturen mit einer Linienbreite von nur mehr 30 µm in einem Abstand von 30 µm her, indem sie eine „Tinte“ mit Silber-Nanopartikeln auf ein konventionelles Keramik-Basismaterial auftrugen.

Verfeinerungen der Herstellverfahren für Leiterbahnen (z.B. Leiterbahnen in Dünnschichttechnologie) und Durchkontaktierungen (Microvias) werden zur weiteren Miniaturisierung der Substrate führen. Die Anzahl der mit LTCC-Lösungen erreichbaren Anwendungen wird in den nächsten Jahren stark ansteigen.

KOA Europe GmbH, Dr. Arne Albertsen, Kaddenbusch 6, 25578 Dägeling, Tel. 04821/8989-0, Fax -89, [ltcc@koaeurope.de](mailto:ltcc@koaeurope.de), [www.koaeurope.de](http://www.koaeurope.de)

## Call for Papers EUROSENSORS XXII

Größte Europäische Sensortagung,  
7./10.9.2008 in Dresden



Internationaler Treffpunkt der Sensorik ist im kommenden Jahr die Stadt Dresden. Über 500 Experten aus dem Bereich der Entwicklung und Anwendung von Sensoren werden aus aller Welt zur 22. Konferenz *EUROSENSORS* vom 7. bis 10. September 2008 erwartet.

Ohne Sensoren funktioniert heute kein Prozess und kein System. So sind in einem Pkw heute bis zu 200 Sensoren für unterschiedlichste Aufgaben eingebaut, um die notwendigen Informationen zu erfassen. In großen Industrieanlagen gibt es heute bis zu 10 000 Sensoren und Messgeräte. Der Weltmarkt für die Sensortechnik beläuft sich derzeit auf etwa 80 Mrd. €. Im Zuge der zunehmenden Miniaturisierung und der Erschließung neuer Anwendungen wird dieser Markt in den nächsten Jahren noch weiter wachsen.

Mit den aktuellen technologischen Trends dieser Branche befasst sich die Konferenz *EUROSENSORS 2008*. Einige der Themen lauten:

- Theorie, Modellierung und Entwurf
- Materialien und Technologien
- Physikalische, chemische and biologische Sensoren
- Sensor-/Aktuator-Systeme
- Mikrofluidische und Mikroanalysegeräte und -systeme
- Optische Sensoren und MEMS
- Verbindungen und Systemaspekte, Sensor-Netzwerke
- Anwendungen

Einreichungen für Vorträge und Posterbeiträge können bis zum **21. April 2008** unter [www.euroensors2008.com](http://www.euroensors2008.com) eingereicht werden.

Tagungsleiter ist *Prof. Gerald Gerlach* vom *Institut für Festkörperelektronik der TU Dresden*: „Bereits zum dritten Mal wird die *EUROSENSORS* in ihrer 22jährigen Geschichte in Deutschland stattfinden. Diese Veranstaltung bietet uns erneut die Chance, die hervorragende deutsche Kompetenz in der Sensor- und Messtechnik auf internationaler Ebene vorzustellen.“

## IMAPS Nordic Conference 2008

14./16. September im Hotel *Marienlyst*,  
Helsingør, Denmark



*IMAPS Nordic* is proud to announce its 2008 conference in Denmark. As many times before we will be back at the wonderful Hotel

*Marienlyst* at the beach of Northern Zealand, 5 minutes from Helsingør.

You are welcome to submit an abstract or suggestion for a paper to the *IMAPS Nordic Conference 2008*. The abstract must be non-commercial and submitted in electronic form on-line at [www.imapseurope.org/Nordic](http://www.imapseurope.org/Nordic) or emailed to [conference.nordic@imapseurope.org](mailto:conference.nordic@imapseurope.org) no later than **April 29**. Proposed topics include:

- Advanced interconnect, Advanced packaging
- Nano technology, nano scale packaging, nano materials
- Chip stacking, 3D-packaging, embedding, TSV (Through silicon vias)
- Integrated passive device (IPD) & System in Package (SiP)
- Ceramics: thickfilm, thin film, DBC, LTCC
- HDI laminates, flex, embedded passives & actives
- Unique materials, PTF, underfills, ACF, encapsulation
- Future electronics, trends & strategies
- CSP, flip chips, bumping, wafer thinning
- Manufacturing technology, system cost & outsourcing
- MID, MEMS, sensors v SMT and board assembly

Speakers will be notified of paper acceptance by email by May 31. The deadline for the final paper is July 10. Please visit the *IMAPS Nordic* website for details and an extended version of the call for paper.

## Veranstaltungskalender

Ort	Zeitraum	Name	Veranstalter
München	21./24.4.2008	CICMT 2008	IMAPS NA, AcerS, DKG, IMAPS D
London, Old Windsor	11./12.6.2008	Micro Tech 2008	IMAPS UK
Paris	24./25.6.2008	INTERCONNEX	IMAPS France
Greenwich	1./4.9.2008	ESTC 2008	IEEE/CPMT
München	14./15.10.2008	IMAPS-Konferenz	IMAPS D

### Noch zu haben: Proceedings

Die Proceedings der *IMAPS-Herbsttagung 2007*, die am 8./9. Oktober 2007 in München stattgefunden hat, können auf CD zum Preis von



€ 55,-

und als Papierausdruck zum Preis von



€ 110,-

erworben werden.

Auch die Proceedings der *Herbsttagung 2006*, die am 10. und 11. Oktober 2006 in München durchgeführt wurde, und der *Deutschen IMAPS-Seminare 2006 und 2007* zu den Themen *Muss jeder Sensor smart sein?* (Februar 2006 in Göppingen) und *Flip Chip – die Alternative zum Drahtbonden?* (Februar 2007 in Ilmenau) sind noch erhältlich.

Richten Sie bitte Ihre Bestellungen an:

Dipl.-Oec. Hans-Ulrich Knipps, c/o Hesse & Knipps GmbH, Vattmannstraße 6, D-33100 Paderborn, Fax: 05251/1560-97, [hans-ulrich.knipps@imaps.de](mailto:hans-ulrich.knipps@imaps.de)

Bitte beachten Sie, dass der angegebene Preis gemäß § 4 Nr. 22 UstG umsatzsteuerfrei ist und die verfügbare Anzahl begrenzt ist.

### Internet-Auftritt von IMAPS Deutschland

Der Webauftritt von *IMAPS Deutschland* wurde neu gestaltet. Außer einem frischen Erscheinungsbild sind im Vergleich zu bisher auch mehr Informationen verfügbar. Wir würden gern auch Ihre Meinung und Vorstellungen zukünftig einfließen lassen wollen. Wenn Sie Anregungen und Wünsche haben, können Sie diese gern an den Vorstand senden.

Sie finden die neu gestalteten Webseiten von *IMAPS Deutschland* im Internet unter

<http://www.imaps.de>

Hier erhalten Sie aktuelle Informationen über Veranstaltungen und Ansprechpartner von *IMAPS Deutschland e.V.* Darüber hinaus können Sie dort auch Ihre Mitgliedschaft beantragen. Über Kritik und Anregungen, aber auch inhaltlichen Input würde sich der Vorstand sehr freuen.

Die internationalen Seiten von *IMAPS* erreichen Sie unter

<http://www.imaps.org>

oder für Europa:

<http://www.imapseurope.org>

### Kontakte und Adressen des IMAPS-Vorstandes

Dr.-Ing. Jens Müller

1. Vorsitzender

c/o ZiK MacroNano

Applikationszentrum Ilmenau

Gustav-Kirchhoff-Str. 5

98693 Ilmenau

Fon: 03677/69-3381

Fax: 03677/69-3379

e-mail: [jens.mueller@imaps.de](mailto:jens.mueller@imaps.de)

Dr.-Ing. Gisela Dittmar

2. Vorsitzende

c/o Ingenieurbüro Elektroniktechnologie

Albrecht-Erhard-Str. 17

D-73433 Aalen

Fon: 07361/931129

Fax: 07361/943004

e-mail: [gisela.dittmar@imaps.de](mailto:gisela.dittmar@imaps.de)

Dipl.-Oec. Hans-Ulrich Knipps

Schatzmeister

c/o Hesse & Knipps GmbH

Vattmannstraße 6

D-33100 Paderborn

Fon: 05251/1560-14

Fax: 05251/1560-97

e-mail: [hans-ulrich.knipps@imaps.de](mailto:hans-ulrich.knipps@imaps.de)

Prof. Dr.-Ing. Matthias Fischer  
Schriftführer  
c/o FH Schmalkalden  
FB Elektrotechnik  
D-98574 Schmalkalden  
Fon: 03683/688-5116  
Fax: 03683/688-5499  
e-mail: matthias.fischer@imaps.de

Dipl.-Phys. Rolf Aschenbrenner  
Öffentlichkeitsarbeit  
c/o Fraunhofer Institut Zuverlässigkeit  
und Mikrointegration  
Chip Interconnection Technologies  
Gustav-Meyer-Allee 25  
D-13355 Berlin  
Fon: 030/46403-164  
Fax: 030/46403-161  
e-mail: rolf.aschenbrenner@imaps.de

Dipl.-Ing. Thomas Bartnitzek  
Öffentlichkeitsarbeit  
c/o VIA electronic GmbH  
Robert-Friese Straße 3  
D-07629 Hermsdorf  
Fon: 036601/81-529  
Fax: 036601/81-530  
e-mail: thomas.bartnitzek@imaps.de

Dipl.-Ing. Paradiso Coskina  
Öffentlichkeitsarbeit  
c/o VDI/VDE Innovation + Technik GmbH  
Steinplatz 1  
D-10623 Berlin  
Fon: 030/310078-242  
Fax: 030/310078-256  
e-mail: paradiso.coskina@imaps.de

Dr.-Ing. Karl-Heinz Drüe  
Öffentlichkeitsarbeit  
c/o TU Ilmenau  
Fakultät EI  
FG Mikroperipherik  
Pf 100565  
D-98684 Ilmenau  
Fon: 03677/69-3429  
Fax: 03677/69-3350  
e-mail: karl-heinz.drue@imaps.de

Ernst Eggelaar  
Öffentlichkeitsarbeit  
c/o Microtronic Microelectronic Vertriebs GmbH  
Klein Grötzing  
D-84494 Neumarkt-St. Veit  
Fon: 08722/9620-0  
Fax: 08722/9620-30  
e-mail: ernst.eggelaar@imaps.de

Prof. Dr.-Ing. Heinz Osterwinter  
Öffentlichkeitsarbeit  
c/o FHTE Standort Göppingen  
Robert-Bosch-Str. 1  
D-73037 Göppingen  
Fon: 07161/679-157  
Fax: 07161/679-233  
e-mail: heinz.osterwinter@imaps.de

Dr. Martin Oppermann  
Öffentlichkeitsarbeit  
EADS Deutschland GmbH  
Microwave Factory / Defence Electronics  
Woerthstr. 85  
D-89077 Ulm  
Fon: 0731/392-3879  
Fax: 0731/392-3362  
e-mail: martin.oppermann@imaps.de