



Pressemitteilung

11. Internationaler Kongress Molded Interconnect Devices

Kongresszentrum Fürth
Metropolregion Nürnberg
24.-26. September 2014

Forschungsvereinigung
Räumliche
Elektronische Baugruppen
3-D MID e.V.

Fürther Straße 246b
90429 Nürnberg

Telefon: +49 911 5302-9100
Telefax: +49 911 5302-9102

24. September 2014

Förderpreis der Forschungsvereinigung 3-D MID e.V. verliehen

Neue Impulse zur Entwicklung und Produktion räumlicher elektronischer Baugruppen

Im Rahmen des 11. internationalen Kongresses Molded Interconnect Devices 2014 wurde am 24. September 2014 im Konferenzzentrum Fürth von der Forschungsvereinigung Räumliche Elektronische Baugruppen 3-D MID e.V. der mit 1.000,- € dotierte MID-Förderpreis verliehen. Ausgezeichnet wurde in diesem Jahr Herr Dipl.-Wirtsch.-Ing. Klaus Schütz, jetzt Mitarbeiter der Porsche AG in Ludwigsburg, für seine Abschlussarbeit mit dem Titel "Selektives Lichtsintern für gedruckte Elektronik", die er im Rahmen seines Wirtschaftsingenieurstudiums an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) am Lehrstuhl für Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik (FAPS) verfasst hat. Die Forschungsvereinigung 3-D MID e.V. honoriert mit diesem Preis Absolventen von Universitäten und Fachhochschulen, die mit ihren wissenschaftlichen Arbeiten besondere Akzente für die weitere Entwicklung der Technologie mechatronisch integrierter Schaltungsträger gesetzt haben.

In seiner Diplomarbeit beschäftigte sich Herr Schütz mit selektiven Sinterverfahren für Nanopartikelintinten wie sie im inzwischen etablierten Aerosol-Jet-Verfahren zum Aufdrucken von Leiterstrukturen auf unterschiedlichsten Substratwerkstoffen verwendet werden. Die thermische Nachbehandlung im Nachgang an den Druckprozess ist erforderlich, um die elektrische Leitfähigkeit der Leiterstrukturen herzustellen und wird aktuell vorzugsweise mittels Konvektion durchgeführt. Hierdurch ergeben sich sowohl bei der Wahl des Substratmaterials als auch oftmals bei der Bauteilgröße Einschränkungen. Ziel der Diplomarbeit von Herrn Schütz war es daher, ein geeignetes selektives Sinterverfahren auszuwählen und dessen Anwendbarkeit nachzuweisen. Unter Berücksichtigung der speziellen Anforderungen der MID-Technologie fokussierten sich die Untersuchungen auf Sintermethoden mit Einsatz von Xenonlicht und Laserstrahlung, welche in umfangreichen Versuchsreihen mit unterschiedlichen Parameterkombinationen und Sinterstrategien für Leiterbahnen sowie für flächige Strukturen evaluiert wurden. Dabei arbeitete er relevante Wechselwirkungen zwischen Tinte und Bestrahlung mit den gewählten Lichtquellen heraus. Zudem wurden die erzielte elektrische Leitfähigkeit und die Haftfestigkeit der Metallisierung anhand MID-spezifischer Teststrukturen charakterisiert. Als Ergeb-

1. Vorsitzender: Prof. Dr. J. Franke
stv. Vorsitzender: A. Birkicht, Dr. A. Pojtinger
Geschäftsleitung: T. Kuhn, R. Wasilewski-Becker
USt.-ID-Nr.: DE 157 398 719

Bankverbindung:
Sparkasse Erlangen
IBAN: DE21 76350000 00000 79354
Swift/BIC: BYLADE M1 ERH

 Mitglied

nis stehen grundlegende Prozessfenster für das Sintern von Silbernanopartikel-Tinten auf dem Substratwerkstoff Polycarbonat zur Verfügung. Betreut wurde die Arbeit von Prof. Dr.-Ing. Jörg Franke und Dipl.-Ing. Johannes Hörber.

Bei der Preisverleihung würdigte der Vorsitzende des Forschungsbeirats der Forschungsvereinigung 3-D MID e.V. und Leiter der Produktlinie UKL (E/E und FEP) der BMW AG in München, Herr Dr.-Ing. Ingo Kriebitzsch, die herausragende Leistung des Preisträgers auf dem hochinnovativen Gebiet der gedruckten Elektronik und die damit verbundene Förderung der MID-Technologie. Der Förderpreis soll die Absolventen ermuntern, sich verstärkt mit den zukunftsorientierten Fragen mechatronisch integrierter Schaltungsträger zu befassen.



Die Forschungsvereinigung 3-D MID e.V. verleiht den MID-Förderpreis 2014 an Dipl.-Wirtsch.-Ing. Klaus Schütz.

Text und Bild können Sie auch elektronisch abrufen unter: www.3dmid.de

Kontakt:

Forschungsvereinigung 3-D MID e.V.
Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Thomas Kuhn
Fürther Straße 246b, D-90429 Nürnberg
Telefon: +49 911 5302 9101
Telefax: +49 911 5302 9102
E-Mail: kuhn@3dmid.de

1. Vorsitzender: Prof. Dr. J. Franke
stv. Vorsitzender: A. Birkicht, Dr. A. Pojtinger
Geschäftsleitung: T. Kuhn, R. Wasilewski-Becker
USt.-ID-Nr.: DE 157 398 719

Bankverbindung:
Sparkasse Erlangen
IBAN: DE21 76350000 00000 79354
Swift/BIC: BYLADE M1 ERH

 **AR** Mitglied