

Die Forschungsvereinigung

Räumliche Elektronische Baugruppen 3-D MID



Um die vielfältigen, interdisziplinären Aufgabenstellungen bei der Einführung der MID-Technologie zu unterstützen, wurde 1992 in Erlangen die Forschungsvereinigung Räumliche Elektronische Baugruppen 3-D MID gegründet. Damit soll das Wissen aus den unterschiedlichen Fachgebieten zusammengeführt werden. Die Forschungsvereinigung 3-D MID e.V. umfasst Industriefirmen und Forschungsinstitute entlang der gesamten MID-Prozesskette und stellt das größte Netzwerk im Bereich mechatronisch integrierter Baugruppen dar.

Ziel der Forschungsvereinigung ist die Förderung und Weiterentwicklung der MID-Technologie. Dazu werden Projekte

zur Gemeinschaftsforschung durchgeführt, der Erfahrungsaustausch unter den Mitgliedern gefördert und durch geeignete Öffentlichkeitsarbeit die Umsetzung der neuen technischen Möglichkeiten angeregt. Ein besonderes Anliegen ist die Unterstützung kleiner und mittelständischer Unternehmen.

Aus den Reihen der Mitglieder gebildete Forschungsgruppen untersuchen wichtige Forschungsfelder, z. B. digitale Druckverfahren für gedruckte Elektronik, additive Fertigungsverfahren, Spritzgusstechnologien, innovative Verbindungstechniken, Qualität und Zuverlässigkeit sowie Haftfestigkeit von MID-Strukturen.

The Research Association Molded Interconnect Devices 3-D MID

The Research Association Molded Interconnect Devices 3-D MID was founded in Erlangen in 1992 in order to support the numerous, interdisciplinary tasks in the introduction of the MID technology. For this, the specific knowledge from the various disciplines needs to be bundled and exchanged. The Research Association comprises companies and research institutes along the whole MID process chain. It represents the largest network regarding MID technology.

The aim of the research association is to support and develop the MID technology. This includes joint research projects, promotion of exchange of experiences among the members and initiation of the realization of the new technical opportunities by suitable publications and actions such as trade fair participation and conference organization. A special aim of the research association is to support small and medium sized enterprises.

Research groups, constituted from among the members, examine important research topics, e.g. digital printing technologies for printed electronics, additive manufacturing, innovative connection technologies, molding technologies, quality and reliability, as well as adhesion strength of MID structures.

Die Forschungsvereinigung 3-D MID ist ein Netzwerk verschiedener Firmen und Forschungsinstitute zur Förderung und Entwicklung der MID-Technologie

The Research Association 3-D MID is a community of various companies and research institutes who intend to support and develop the MID technology

FÖRDERUNG SUPPORT	ENTWICKLUNG RESEARCH	UMSETZUNG DEVELOPMENT
Öffentlichkeitsarbeit Public Relations	Gemeinschaftsforschung Joint Research	Projektstudien Project Studies
Messepräsentation Trade Fair Presentations	Standardisierung Standardisation	Machbarkeitsanalysen Feasibility Studies
MID-Kongresse Congresses	Gestaltungsrichtlinien Design Guidelines	Wirtschaftlichkeitsanalysen Economic Analyses
Technologiepräsentation Technology Presentations	Verfahrensentwicklung Process Development	Redesigns Redesigns
Qualifizierung Staff Training	Verbesserte Materialien Improved Materials	Marktstudien Market Studies

Mitgliederverzeichnis

Member Directory

Materials

- Celanese**
Kunststoffe / *Plastics*
- DOW**
Elektronische Materialien / *Electronic Materials*
- DSM**
Hochtemperatur-Kunststoffe
High Temperature Plastics
- Duresco**
Epoxyd-Formmassen / *Epoxy Molding Compounds*
- EMS**
Spezialpolymere / *Special Polymers*
- Ensinger**
Kunststoffcompoundierung / *Plastics Compounds*
- Evonik**
Kunststoffe / *Plastics*
- Hitachi Chemical**
Kupferpaste / *Copper Paste*
- Keeling&Walker**
LDS Additive / *LDS Additives*
- MacDermid Enthone**
Metallisierung / *Metallization*
- MEP**
Kunststoffe / *Plastics*
- Merck**
Laserpigmente, Laseraktivator
Laser pigments, laser activator
- Premix Oy**
Kunststoffe für Hochfrequenzanwendungen
Plastics for High Frequency Solutions
- SABIC**
Kunststoffe / *Plastics*
- Ticona**
Kunststoffe / *Plastics*
- Voxel 8**
3D-Druck Hochleistungsmaterialien
Advanced Materials for 3D Printing
- Fraunhofer PYCO**
Hochleistungspolymere
High Performance Polymers
- Fraunhofer IFAM**
Materialforschung / *Material Research*
- Hochschule Hof – ifm**
Werkstoffe, Kunststoffe, Oberflächen
Plastics, surface
- Uni Bayreuth – LPW**
Polymerforschung / *Polymer Research*
- Uni Erl-Nbg – LSP**
Polymerforschung / *Polymer Research*
- Uni Erl-Nbg – ww3**
Keramikbasierte Materialien
Ceramic Based Materials

Tooling & Molding

- BUSS**
2K-Spritzguss / *Two-Shot-Molding*
- DODUCO**
Werkzeugbau, Spritzguss, Metallisierung
Tooling, Molding, Metallization
- INOTECH**
Kunststofftechnik / *Plastics Technology*
- IPC**
Spritzgusstechnologien
Injection Molding Technologies
- PIEP**
Kunststoffverarbeitung & Spritzguss
Plastics Processing & Injection Molding
- PKT**
Kunststofftechnik / *Plastics Technology*
- RF Plast**
Kunststoffverarbeitung / *Plastics Processing*
- RKT**
Präzisionsformenbau, Spritzguss
Precision Mold Making, Molding
- SINTEX**
Kunststoffverarbeitung / *Plastics Processing*
- FSKZ e.V.**
Materialmodifizierung, Qualitätssicherung
Materials modification, quality assurance
- KIT – wbk**
Microsystemtechnik / *Microsystems*
- Technische Uni Chemnitz – IFK**
Kunststoffverarbeitung / *Plastics Processing*
- Uni Erl-Nbg – LKT**
Kunststoffverarbeitung / *Plastics Processing*

Design & Engineering

- CONTAC**
Leiterplattenprototypen / *PCB-Prototypes*
- MECADTRON**
3D-ECAD-Systeme / *3D-ECAD-Systems*
- Pin Shine Industrial**
EMS-Systeme / *EMS-Systems*
- PLEXPERT**
FEM-Analyse, Simulation
FEM-Analysis, Simulation
- S2P**
3D-MID-Design & Fertigung
3D-MID Design & Manufacturing
- Sivantos**
Miniaturisierung / *Miniaturization*
- Bauhaus-Universität Weimar – IDG**
Intelligente Objekte, Interface Design
Smart Objects, Interface Design
- FED**
Fachverband Elektronik-Design
Association of Electronic Design
- Hochschule Ostfalia**
MID Recycling / *MID Recycling*
- Uni Erl-Nbg – LHFT**
Hochfrequenzkomponenten, -systeme
High Frequency Components, Systems
- Uni Paderborn – HNI**
Produktentstehung / *Product Engineering*
- ZAE Bayern**
3D-gedruckte elektronische Bauteile
3D-printed electronic components

Structuring & Metallization

- Atotech**
Metallisierung, Strukturierung
Metallization, Structuring
- Collini**
Oberflächenbeschichtung
Surface Coating
- LaserMicronics**
Laserstrukturierung, Metallisierung
Laser Structuring, Metallization
- LPKF**
Fine Pitch Laserstrukturierung
Fine Pitch Laser Structuring
- Lüberg**
Metallisierung, Strukturierung
Metallization, Structuring
- MID Solutions**
Metallisierung / *Metallization*
- Panasonic**
Microscopic. Integrated
Processing Technology
- Plasma Innovations**
Laser-Plasma-Strukturierung
Laser Plasma Patterning
- Plasmatreat**
Oberflächentechnik / *Surface Treatment*
- TEPROSA**
LDS, AVT, Design & Fertigung
LDS, AVT, Design & Production
- Vipem**
Schaltungsträger, Heißprägen
Interconnect Devices, Hot Embossing
- BLZ**
Lasertechnologie / *Laser Technology*
- Fraunhofer IST**
Schicht- und Oberflächentechnik
Plating
- LZH**
Laseranwendung / *Laser Application*
- Universität Hannover – ITA**
Produktionstechnik, Druckverfahren
Production Engineering, printing process
- Uni Erl-Nbg – LPT**
Lasermaterialien / *Laser Research*

Assembly & Connection

ASSCON

Dampfphasen-Lötanlagen
Vapor-Phase Soldering Systems

ATN

Löttechnik, Dosiertechnik
Soldering technology, dispensing technology

Beta LAYOUT

Prototypenerstellung / *Prototyping*

Dage

Qualitätsprüfung / *Quality Assurance*

Eutect

Aufbau- und Verbindungstechnik
Assembly and Connection Technology

Fritsch

SMD-Bestückung
SMD Assembly

Häcker

Bestückssysteme
Connection Technology

Heicks

Elektronikfertigung, Finishing
Electronic production, Finishing

Henkel

Verbindungsmedien
Adhesives Technologies

IBL

Löttechnik
Soldering Technology

Infotech

Bestückssysteme
Connection Technology

SEHO Systems

Anwendungsorientierte Forschung
Applied Science

Siemens

Forschung
Research

XENON

Automation Assembly,
Mounting and Inspection

Fraunhofer IZM

Zuverlässigkeit und Mikrointegration
Reliability and Microintegration

Hochschule Aalen – ZOT

AM optischer Komponenten
AM of Optical Components

Hochschule Aschaffenburg – FIW

Anwendungsorientierte Forschung
Applied Science

Technische Hochschule

Nürnberg – KAM

Digitale Druckverfahren
Electronics Packaging, Digital Printing

TH Dresden – IAVT

Aufbau- und Verbindungstechnik
Assembly and Connection Technology

Components

2E mechatronik

Mikrosystemtechnik
Microsystems

Mektec

Flexible Schaltungsträger
Flex Boards

MID-TRONIC

Systeme / *Systems*

Multiple Dimensions

Komponenten
Components

Murrelektronik

Automatisierungstechnologie
Automation Technology

ODU

Steckverbinder
Connectors

Possehl

Mechatronische Baugruppen
Mechatronic Assemblies

Sueffer

Komponenten
Components

TDK-EPC

Komponenten
Components

TE Connectivity

Verbindungstechnologie
Connection Technology

Zollner

EMS-Systeme
EMS-Systems

Systems

BMW

Automobil / *Automotive*

Bosch

Automobilanwendungen
Automotive Systems

Cicor

Mikrosystemtechnik / *Microsystems*

Continental

Automobilanwendungen
Automotive Systems

Festo

Automatisierungs-, Mikrosystemtechnik
Automation, Microsystems Technology

HARTING Mitronics

Mikrosystemtechnik
Microsystems, Micro Packaging

Huawei

ICT Systemanbieter / *ICT solutions provider*

MSWtech

Systemdesig, Gedruckte Elektronik
Systemdesign, Printed Electronics

Neotech

MID-Engineering / *MID-Engineering*

Salcon International

Beratung MID-Technologie
Consulting MID technology

Viscom

Inspektionssysteme
Inspection Systems

ASTRON

3D Prototypen Gedruckte Elektronik
Prototype 3D, Printed Electronics

Fraunhofer IEM

Mechatronik Design
Mechatronic Design

Hahn-Schickard

Mikrosytemtechnik / *Microsystems*

TH Nürnberg – ELSYS

MID Forschung / *MID Research*

Uni Erl-Nbg – FAPS

MID-Entwicklung und Herstellung
MID Development and Manufacturing

Uni Hannover – HFT

MID Forschung / *MID Research*

Uni Magdeburg – IMOS

Mikrosytemtechnik / *Microsystems*



■ Companies

■ Institutes