

Das Fraunhofer LBF in Zahlen.

Fraunhofer LBF in numbers.

Informationen zu wissenschaftlichen Veröffentlichungen 2016, Vorträgen, Vorlesungen, Promotionen, Patenten sowie unserem Engagement in Fachausschüssen bieten wir Ihnen in einem gesonderten PDF an. Sie finden es auf unserer Internetseite www.lbf.fraunhofer.de/datenundfakten. Darüber hinaus informieren wir Sie auf den Fraunhofer LBF-Webseiten auch stets über aktuelle Vorträge unserer Wissenschaftler sowie über Veranstaltungen und Messen, an denen das Fraunhofer LBF beteiligt ist.

Information regarding scientific publications released in 2016, papers, lectures, doctorates, patents and our involvement in various technical committees has been consolidated in a separate pdf file, which you will find on our website www.lbf.fraunhofer.de/datenundfakten. In addition, our website also provides information on the latest papers read by our scientists as well as information on ongoing events and trade shows attended by Fraunhofer LBF.

71 x Mitarbeit in internationalen Fachausschüssen und Gremien

Work in international expert committees and panels

26 x

Vorlesungen
Lectures

62 x Akademische Abschlüsse
(Promotionen, Master, Diplomarbeiten)
Academic examinations

441 x

Presseerwähnungen
Media coverages

91 x

Wissenschaftliche Veröffentlichungen
Scientific publications



Mitarbeit in Fachausschüssen.

Work in technical committees.

acatech-Themenkreis Werkstoffe

Dr. phil. nat Ursula Eul

»Advisory Boards« der Buchserie »Springer Laboratory«

Priv.-Doz. Dr. Ingo Alig

AEN Automotive Engineering Netzwerk

Dipl.-Ing. Christian Pohl

ANSYS European Advisory Council

Dr.-Ing. Sven Herold

Ak Entwicklung einer allgemeinen, europäischen Richtlinie für Kunststoff- räder

Prof. Dr.-Ing. Andreas Büter

Dipl.-Ing. Ivo Krause

Arbeitsring Lärm der DEGA (ALD), Arbeitskreis 11 »Stationäre Geräte und Maschinen, Windenergie- anlagen«

Dr.-Ing. Joachim Bös

AVK TV Arbeitsge- meinschaft Verstärkte Kunststoffe Ak Naturfaser- verstärkte Kunststoffe

Prof. Dr.-Ing. Andreas Büter

BDG Bundesverband der Deutschen Gießerei- Industrie

Fachausschüsse Duktiles
Gusseisen,
Konstruieren in Guss, Eisen-
guss, Stahlguss, Leichtmetall,
Sand- und Kokillenguss
Dr.-Ing. Christoph Bleicher
Dr.-Ing. Heinz Kaufmann

Beirat des TU Darmstadt Energy Center e. V.

Prof. Dr.-Ing. Thilo Bein

Chassis tech plus Congress

Programmausschuss
Dipl.-Ing. Andreas Herbert

DECHEMA Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e. V.

Dr. phil. nat. Ursula Eul

DEGA Deutsche Gesell- schaft für Akustik e. V.

Fachausschuss Lehre in der
Akustik und Fachausschuss
Physikalische Akustik
Dr.-Ing. Joachim Bös
Dipl.-Ing. Michael Matthias
Prof. Dr.-Ing. Tobias Melz

Deutsches Institut für Bau- technik »Verankerungen und Befestigungen« – A – (417), SVA »Veran- kerungen und Befestigung- en« B1 (417b) und SVA »Verankerungssysteme« B2 (417c)

Mitglied der Sachverständi-
genausschüsse SVA
Priv.-Doz. Dr. Ingo Alig

DGLR Deutsche Gesell- schaft für Luft- und Raumfahrt Lilienthal- Oberth e. V.

Prof. Dr.-Ing. Andreas Büter

DGM Deutsche Gesell- schaft für Materialkunde

Ak Ermüdung
Dipl.-Ing. Christof Bleicher
Dr.-Ing. Heinz Kaufmann
Dipl.-Ing. Steffen Schönborn
Fachausschuss Hybride
Werkstoffe und Strukturen
Dr. Roland Klein

DGZfP Deutsche Gesell- schaft für Zerstörungsfreie Prüfung

Fachausschuss Struktur-
überwachung
Prof. Dr.-Ing. Thilo Bein

DIN Normenausschuss »Ermüdungsprüfung«

Dr.-Ing. Rainer Wagener

DIN Normenausschuss Luftfahrt »131-02-01 Faserverstärkte Kunst- stoffe«

Dipl.-Ing. Martin Lehmann

DKG Deutsche Kautschuk Gesellschaft

DFG SFB 805 Beherrschung von Unsicherheit in lasttragenden Systemen des Maschinenbaus

Mitglied im Lenkungsreis-
Ausschuss
Prof. Dr.-Ing. Tobias Melz
Dr.-Ing. Roland Platz

DVM Deutscher Verband für Materialforschung und -prüfung

Mitglied des Vorstands
Dipl.-Ing. Rüdiger Heim
Ak Elastomerbauteile
Dipl.-Ing. Marc Wallmichrath
Ak Fahrradsicherheit,
Programmausschuss
Dipl.-Ing. Jan Hansmann
Ak Zuverlässigkeit adaptro-
nischer und mechatronischer
Systeme
Dr.-Ing. Jürgen Nuffer
(Obmann)
Workshop Numerische Simu-
lation in der Betriebsfestigkeit
Vorsitz Programmausschuss
Dr.-Ing. Jörg Baumgartner

Mitarbeit in Fachausschüssen.

Work in technical committees.

DVS Deutscher Verband für Schweißtechnik

Fachausschuss 9, Konstruktion und Berechnung
Dr.-Ing. Jörg Baumgartner
Dr.-Ing. Heinz Kaufmann
Arbeitsgruppe Q1 und Q1.1
Dr.-Ing. Jörg Baumgartner

EARPA European Automotive Research Partners Association

Board Member, Chairman
Task Force Material, Design & Production
Prof. Dr.-Ing. Thilo Bein

ECSEL Germany

Prof. Dr.-Ing. Thilo Bein
Dr.-Ing. Dirk Mayer

EPMA European Powder Metallurgy Association

Dr.-Ing. Klaus Lipp

ERTRAC Supporting Interest Group

Prof. Dr.-Ing. Thilo Bein

European Conference of Transport Research Institutes ECTRI

Thematic Groups Safety and Freight & Logistics
Prof. Dr.-Ing. Thilo Bein

European Green Vehicle Initiative Association

Industrial Delegate
Prof. Dr.-Ing. Thilo Bein

European Road Transport Research Advisory Council ERTRAC

Prof. Dr.-Ing. Thilo Bein

European Road Transport Research Advisory Council ERTRAC

Prof. Dr.-Ing. Thilo Bein
Co-Chair Working Group
»Global Competitiveness«

EuroEAP – European Society for Electromechanically Active Polymer Transducers & Artificial Muscles

Dr.-Ing. William Kaal

European Technology Platform on Smart Systems Integration – EPoSS e.V.

Prof. Dr.-Ing. Thilo Bein

EUROLab e.V. Berlin

Dr. Henrik Rüterjans

Fachgemeinschaft »Sicherheitstechnik«, Dechema / VDI-GVC Initiative

Arbeitsausschuss »Elektronische Aufladung«
Priv.-Doz. Dr. Ingo Alig

FAT Forschungsvereinigung Automobiltechnik

Ak 25 Fügetechnik
Dr.-Ing. Jörg Baumgartner
Dipl.-Ing. Klaus Störzel
Ak 17 Leichtbau
Dr.-Ing. Heinz Kaufmann

Flanders Make

Scientific Advisory Board
Prof. Dr.-Ing. Thilo Bein

FKM Forschungskuratorium Maschinenbau

Ak Bauteilfestigkeit
Dr.-Ing. Jörg Baumgartner
Dr.-Ing. Heinz Kaufmann
Thomas Kroth, M.Sc.
Dipl.-Ing. Klaus Störzel

Forschungsgesellschaft Kunststoffe e. V. und Gesellschaft für Korrosionsschutz e. V.

Ak Korrosion von Polymerwerkstoffen
Dipl.-Ing. Harald Oehler

FOSTA Forschungsvereinigung Stahlanwendung e. V.

Matthias Hell, M.Eng.
Dr.-Ing. Heinz Kaufmann
Prof. Dr.-Ing. Tobias Melz
Dipl.-Ing. Benni Möller
Dr.-Ing. Rainer Wagener

FOSTA, Praktikerkreis »Praxisgespräch Kranbau«

Matthias Hell, M.Eng.
Dr.-Ing. Heinz Kaufmann
Dipl.-Ing. Benni Möller
Dr.-Ing. Rainer Wagener

FPM Fachverband für Pulvermetallurgie

Expertenkreis »Field Assisted Sintering Technique / Spark Plasma Sintering«
Daniel Hofferberth, M.Eng.

Funktionsintegrierte Sandwichstrukturen

Prof. Dr.-Ing. Andreas Büter

GAK Gemeinschaftsausschuss Klebtechnik

Dipl.-Ing. Gudrun Rybar

GfKORR Gesellschaft für Korrosionsschutz e. V.

Arbeitskreis Korrosion und Korrosionsschutz von Aluminium und Magnesium
Francisco Duarte de Araújo, M.Sc.
Arbeitskreis Korrosion von Kunststoffen
Dr. rer. nat. Robert Brüll

GFTN – Gesellschaft zur Förderung technischen Nachwuchses Darmstadt e. V. der h-da

Prof. Dr.-Ing. Andreas Büter

GMA Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik

GMA-Fachausschuss 4.16
Unkonventionelle Aktorik der VDI/VDE
Dipl.-Ing. Michael Matthias

GMM – Gesellschaft für Mikroelektronik, Mikro- und Feinwerktechnik

Fachausschuss 4.1
Grundsatzfragen der Mikro-/ Nanotechnologie
Dr. phil. nat. Ursula Eul

GUS Gesellschaft für Umweltsimulation

Ak Batterien
Dr.-Ing. Chalid el Dsoki

Hessen schafft Wissen

Wissensbotschafter
Dipl.-Ing. Benjamin Möller

IASB Industrieausschuss Struktur Berechnung

Prof. Dr.-Ing. Andreas Büter

Mitarbeit in Fachausschüssen.

Work in technical committees.

IHK Darmstadt

Ausschuss für Industrie,
Forschung und Innovation
Prof. Dr.-Ing. Tobias Melz
Fachgruppe Industrie 4.0
Dr.-Ing. Dirk Mayer

IIW Internationale Institute of Welding

Arbeitsgruppen XIII/XV
Dr.-Ing. Jörg Baumgartner

Industrieverband Massiv- umformung e. V.

Dr.-Ing. Heinz Kaufmann
Dr.-Ing. Rainer Wagener
Dipl.-Ing. Marc Wallmichrath

International Conference on Noise and Vibration Engineering ISMA

Scientific Committee
Prof. Dr.-Ing. Thilo Bein

International Styrian Noi- se, Vibration & Harshness Congress ISNVH

Scientific Programme
Committee
Prof. Dr.-Ing. Thilo Bein

Jugend forscht

Regionalwettbewerb
Hessen-Süd
Dipl.-Ing. Johannes Käsgen
(Jurymitglied)
Dr. phil. nat. Ursula Eul

MatWerk Bundesvereini- gung Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Dr. phil. nat. Ursula Eul

NALS Normenausschuss Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik im DIN und VDI

Arbeitsausschuss NA 001-01-
04 AA »Geräuschemission
von Maschinen und Anlagen;
Messung, Minderung,
Datensammlung«
Dr.-Ing. Joachim Böse

Kompetenznetz Adaptronik e. V.

Prof. Dr.-Ing. Tobias Melz
(Vorstand)
Dr. phil. nat. Ursula Eul

Presseclub Darmstadt

Anke Zeidler-Finsel

SAE Society of Automotive Engineering

Biaxial Wheel-Hub Fatigue
Test Procedure Task Force,
USA
Dipl.-Ing. Ivo Krause
Fatigue Design and
Evaluation Committee, USA
Dipl.-Ing. Ivo Krause

Schiffsbautechnische Gesellschaft

Dipl.-Ing. Michael Matthias

VDA – Verband der Auto- mobilindustrie

Ak Frei- und Kurzbewitterung
von Automobillackierungen
im Außenbereich
Dipl.-Ing. Harald Oehler
(Gaststatus)

VDEh Verein Deutscher Eisenhüttenleute

Werkstoffausschuss Aus-
schuss für Anlagentechnik,
Unterausschuss Betriebs-
festigkeit und Anlagen-
überwachung
Dr.-Ing. Dirk Mayer

VDI Junge Ingenieure

Prof. Dr.-Ing. Tobias Melz

VDI/VDE-GMA FA 2.12 Bauwerksüberwachung

Dipl.-Ing. Andreas Friedmann

VDI-GPP FA628

Strukturüberwachung
und Beurteilung von
Windenergieanlagen und
Plattformen

Dipl.-Ing. Andreas Friedmann

VDI 2065 Aktive Schwingungsminderung

Dr.-Ing. Dirk Mayer

VDSI Verband der Sicher- heitsingenieure e. V.

Reinhard Wirth

Wissensregion Frankfurt RheinMain

Dr. phil. nat. Ursula Eul

Wissenschaftliche Veröffentlichungen.

Scientific publications.

Adams, C.; Bös, J.; Melz, T.: **A scaling method for vibrating structures using global sensitivity analysis.** In: Kropp, W.; Deutsche Gesellschaft für Akustik -DEGA-, Berlin: 45th International Congress and Exposition on Noise Control Engineering, Inter-Noise 2016: Towards a quieter future; August 21.–24. 2016, Hamburg, Proceedings, Berlin: DEGA, 2016, S.5411–5420

Adams, C.; Skowronek, A.; Bös, J.; Melz, T.: **Vibrations of Elliptically Shaped Bearings in Strain Wave Gearings.** In: Journal of vibration and acoustics 138 (2016), Nr.2, Art. 021004. DOI: <http://dx.doi.org/10.1115/1.4032038>

Adams, C.; Schaal, C.; Bös, J.; Melz, T.: **Methode zur akustischen Gestaltung einer Permanentmagnet-Synchronmaschine auf Basis der Strukturintensität.** In: Vorländer, M.; Deutsche Gesellschaft für Akustik -DEGA-, Berlin: Fortschritt der Akustik. DAGA 2016. DVD-ROM: Aachen: 14.–17. März 2016: 42. Jahrestagung für Akustik, Berlin: DEGA, 2016, S.782–785

Ahmad, R.; Arnold, U.; Deutsch, D.; Döring, M.; Sauer, J.: **Passivation and reactivation of catalyst systems for the single step synthesis of dimethyl ether from CO-rich synthesis gas.** In: Journal of Molecular Catalysis. A 422 (2016), S.207–215. <http://dx.doi.org/10.1016/j.molcata.2015.12.029>

Alig, I.; Hilarius, K.; Lellinger, D.; Pötschke, P.; Müller, M.; Liebscher, M.: **Effect of different graphite nanoplate morphologies on their dispersion and physical properties of polycarbonate composites** In: CARBON (2016)

Alig, I.; Lellinger, D.; Malz, F.; Reinhardt, M.; Bitsch, T.; Kroth, T.; Wallmichrath, M.: **Combination of material characterization and cyclic fatigue testing for investigation of elastomer aging.** Buchkapitel in „Service Life Prediction: Over the horizon“, (peer-reviewed volume edited by C. White, K. White, J. Pickett to be published by Elsevier)

Alig, I.; Lellinger, D.; Malz, F.; Reinhardt, M.; Bitsch, T.; Kroth, T.; Wallmichrath, M.: **Combination of material characterization and cyclic fatigue testing for investigation of elastomer aging** In: Service Life Prediction of Polymeric Materials: Over the horizon, Conference proceedings, NIST (National Institute of Standards and Technology) (2016)

Alig, I.; Wieser, J.; Geertz, G.; Heinrich, G.: **Modeling of moisture-induced stress in PMMA: A simple approach to consider sorption behavior in FEM.** In: Polymer engineering and science

Apel, N.; Uliyanchenko, E.; Moyses, S.; Rommens, S.; Wold, C.; Rode, K.; Brüll, R.; Macko, T.: **Selective chromatographic separation of polycarbonate according to amount of hydroxyl end-groups using porous graphitic carbon column.** In: Journal Chromatography A (2016)

Baumgartner, J.: **Enhancement of the fatigue strength assessment of welded components by consideration of mean and residual stresses in the crack initiation and propagation phases.** In: Welding in the world 60 (2016), Nr.3, S.547–558. <http://dx.doi.org/10.1007/s40194-016-0304-1>

Baumgartner, J.; Tillmann, W.; Bobzin, K.; Wojarski, L.; Öte, M.; Manka, M.; Wiesner, S.; Sievers, N.: **Fatigue strength of brazed components considering the influence of brazing quality, mean stresses and loading type.** In: Deutscher Verband für Schweißen und Verwandte Verfahren e. V. -DVS-: Brazing, high temperature brazing and diffusion bonding. LÖT 2016: Lectures and posters of the 11th international conference taking place in Aachen on 7th to 9th June 2016, Düsseldorf: DVS Media, 2016, S.123–132 (DVS-Berichte 325)

Bein, Th., Mayer, D., Hagebecker, L. et al.: **Enhanced Lightweight Design – First Results of the FP7 Project ENLIGHT.** Proc. of the 6th Transport Research Arena TRA, April 18–21, Warsaw, Poland 2016; Transportation Research Procedia 14 (2016) 1031–1040; [10.1016/j.trpro.2016.05.173](http://dx.doi.org/10.1016/j.trpro.2016.05.173)

Bein, Th., et al.: **Maintenance-on-Demand Concepts for Commercial Vehicles: The MoDe Project,** In: Towards Innovative Freight and Logistics – C. Blanquart, U. Clausen, B. Jacob (eds.), May 2016, Wiley ISBN 978-1-78630-027-0

Wissenschaftliche Veröffentlichungen.

Scientific publications.

- Bein, Th., Meschke, S.: **Innovativer Leichtbau durch Metalle und thermoplastische Faserverbundwerkstoffe – Die EU-Projekte ALIVE und ENLIGHT**, Proc. of the 9. Ranshofener Leichtmetalltage, November 9–10, Bad Ischl, 2016
-
- Bhati, S. S.; Macko, T.; Brüll, R.: **Estimation of critical conditions of polymers based on monitoring the polymer recovery**. In: Journal of chromatography. A 1451 (2016), S.91–96 <http://dx.doi.org/10.1016/j.chroma.2016.05.019>
-
- Bhati, S. S.; Macko, T.; Brüll, R.: **Quantification of identical and unique segments in ethylene-propylene copolymers using two dimensional liquid chromatography with infra-red detection**. In: Polyolefins Journal 3 (2016), Nr. 2, S.119–133. http://poj.ippi.ac.ir/pdf_1323_093650276e36de2ee16ef73e5bcbe504.html
-
- Bhati, S. S.; Brüll, R.; Macko, T.: **Determination of critical conditions of polymers based on monitoring the polymer recovery**. In: Journal Chromatography A (2016)
-
- Bleicher, C. G.H.: **Ein Beitrag zur Beurteilung der Schwingfestigkeit von Großgussbauteilen aus Gusseisen mit Kugelgraphit mit besonderer Berücksichtigung der Auswirkungen von Lunkern auf die Bauteillebensdauer**. Stuttgart: Fraunhofer Verlag, 2016, VI, 166 S. (Zugl.: Darmstadt, TU, Diss., 2016) (LBF-Berichte, FB-246) (ISBN 978-3-8396-1048-0). <http://publica.fraunhofer.de/documents/N-408740.html>
-
- Bleicher, C.; Wagener, R.; Melz, T.; Kaufmann, H.: **Schwingfestigkeitsbeurteilung dickwandiger Komponenten aus Gusseisen mit Kugelgraphit unter besonderer Berücksichtigung der Auswirkungen von Lunkern**. In: Gesellschaft für aktives technisches Marketing -atm-, Hamburg: Die Welt der Gusseisenwerkstoffe – Vielfalt für die Zukunft: 3. Internationale Fachtagung; Maritim Konferenzhotel Darmstadt, 24.–25. November 2016, Hamburg, 2016, S.162–178
-
- Bolchoun, A.; Sonsino, C. M.; Kaufmann, H.; Melz, T.: **Fatigue life assessment of thin-walled welded joints under non-proportional load-time histories by the shear stress rate integral approach**. In: Frattura ed integrità strutturale. Online journal 38 (2016), Nr.10, S.162–169. <http://www.fracturae.com/index.php/fis/article/download/IGF-ESIS.38.22/1806>
-
- Bös, J.; Moritz, K.; Schlittenlacher, J.; Ellermeier, W.; Melz, T.: **Maschinenakustik und Psychoakustik: Analyse von Getriebegeräuschen**. In: Vorländer, M.; Deutsche Gesellschaft für Akustik -DEGA-, Berlin: Fortschritte der Akustik. DAGA 2016. DVD-ROM: Aachen: 14.–17. März 2016: 42. Jahrestagung für Akustik Berlin: DEGA, 2016, S.758–761
-
- Contell Asins, C.; Landersheim, V.; Schwarzhaupt, O.; Carli, V.; Herkenrath, L.M.; Lehmann, M.: **Development, manufacturing and testing of a 1:1 smart morphing leading edge demonstrator**. Conference Paper 137: Greener aviation 2016, Brussels, Belgium.
-
- Debes, C.: **Batterieentwicklung. Kosten sparen mit multiphysikalischen Prüfverfahren**. In: Emobility tec (2016), Nr. 4, S.36–39
-
- Enss, G.C.; Platz, R.: **Evaluation of uncertainty in experimental active buckling control of a slender beam-column with disturbance forces using Weibull analysis**. In: Mechanical systems and signal processing: mssp 79 (2016), S.123–131. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ymsp.2016.02.066>
-
- Enss, G.C.; Kohler, M.; Krzyzak, A.; Platz, R.: **Nonparametric Quantile Estimation Based on Surrogate Models**. In: IEEE transactions on information theory 62 (2016), Nr.10, S.5727–5739. <http://dx.doi.org/10.1109/TIT.2016.2586080>
-
- Fahlbusch, N. C.; Becker, W.; Kolupaev, V.; Geertz, G.: **Nonlinear material behaviour and failure of closed-cell polymer foams**. In: Acta Mechanica 227 (2016), Nr. 11, S.3113–3121. <http://dx.doi.org/10.1007/s00707-015-1533-x>
-
- Fahlbusch, N. C.; Becker, W.; Kolupaev, V.: **Generalized limit surfaces -with an example of hard foams**. In: Naumenko, K.: Advanced Methods of Continuum Mechanics for Materials and Structures, Singapore: Springer Science+ Business Media, 2016, S.337–365. http://dx.doi.org/10.1007/978-981-10-0959-4_19
-
- Götz, B.; Platz, R. und Melz, T.: **Consistent approach to describe and evaluate uncertainty in vibration attenuation using resonant piezoelectric shunting and tuned mass dampers** [online]. In: Mechanics & Industry, Bd. 18 (1), S. 108 [Zugriff am: 2. November 2016]. [10.1051/meca/2016011](http://dx.doi.org/10.1051/meca/2016011)
-

Wissenschaftliche Veröffentlichungen.

Scientific publications.

Götz, B.; Schaeffner, M.; Platz, R.; Melz, T.: **Lateral vibration attenuation of a beam with circular cross-section by a support with integrated piezoelectric transducers shunted to negative capacitances.** In: Smart materials and structures: SMS 25 (2016), Nr. 9, Art. 095045. <http://dx.doi.org/10.1088/0964-1726/25/9/095045>

Greitemeier, D.; Dalle Donne, C.; Syassen, F.; Eufinger, J.; Melz, T.: **Effect of surface roughness on fatigue performance of additive manufactured Ti-6Al-4V.** In: Materials science and technology 32 (2016), Nr.7, S.629–634. <http://dx.doi.org/10.1179/1743284715Y.0000000053>

Haffke, B.; Strackeljan, J. (Hrsg.); Melz, T. (Hrsg.): **Modellbasierte Fehlerdiagnoseverfahren zur Validierung von Simulationsmodellen dynamischer Systeme.** Stuttgart: Fraunhofer Verlag, 2016, XVIII, 177 S. (Zugl.: Magdeburg, Univ., Diss., 2015) (LBF-Berichte, FB-244). <http://publica.fraunhofer.de/documents/N-381865.html>

Heim, R.: **Elektroantrieb ohne Reichweitenprobleme: Generatorelektrisches Versuchsfahrzeug.** In: Konstruktion (2016), Nr. 07–08, S.6

Heuss, O.; Salloum, R.; Mayer, D.; Melz, T.: **Tuning of a vibration absorber with shunted piezoelectric transducers.** In: Archive of applied mechanics 86 (2016), Nr. 10, S.1715–1732. <http://dx.doi.org/10.1007/s00419-014-0972-5>

Karbach, F. F.; Macko, T.; Duchateau, R.: **Preparation of Ethylene / 1-Hexene copolymers from Ethylene using a fully silica-supported tandem catalyst system.** In: Macromolecules 49 (2016), Nr. 4, S.1229–1241. <http://dx.doi.org/10.1021/acs.macromol.5b02430>

Karin, Ivan: **Zur Verwendung von durch Spaltprofilieren hergestellten Blechstrukturen als wälzbeanspruchte Oberflächen im Vergleich zum Ausgangszustand.** Stuttgart: Fraunhofer Verlag, 2016, III, 220 S. (Zugl.: Darmstadt, TU, Diss., 2016) (LBF-Berichte, FB-245). URL: <http://publica.fraunhofer.de/documents/N-389384.html>

Klaus, T.B.; Herold, S.; Heuss, O.; Melz, T.: **Development of adaptive methods for the reduced noise transmission through a symmetric double-glazed window.** In: Journal of vibration engineering & technologies 4 (2016), Nr.3, S.201–212

Klein, R.; Burlon, K.: **Blockcopolymere wagen den Spagat: Für Hybridmaterialien aus Metall und Kunststoff wurde ein maßgeschneiderter Haftvermittler auf polymerer Basis entwickelt.** In: Kunststoffe (2016), Nr.1, S.62–65

Klein, R.; Nubbo, N.; Büter, A.; Kröling, H.; Schabel, S.; Dietz, J.; Mehlhase, S.: **Paper-Composite, Lightweight Design with Paper Composite.** In: IPW, Zellchemie, 12/2015–1/2016, S.38 ff.

Koch, M.; Kaal, W.; Mayer, D.: **Simulationsgestützte Konfiguration von piezoelektrischen Energy-Harvesting-Generatoren für die Versorgung von energieautarken Sensoren im Schienengüterverkehr und anderen Anwendungen.** In: VDI/VDE-Gesellschaft Meß- und Automatisierungstechnik -GMA-, Düsseldorf: 18. GMA/ITG Fachtagung Sensoren und Messsysteme 2016: Nürnberg Convention Center, 10. und 11. Mai 2016; Tagungsband Wunstorf: AMA Service, 2016, S.625–632

Kolupaev, V.A.; Yu, M.-H.; Altenbach, H.: **Fitting of the strength hypotheses.** In: Acta Mechanica 227 (2016), Nr. 6, S.1533–1556. <http://dx.doi.org/10.1007/s00707-016-1566-9>

Kroth, T.; Möller, R.; Melz, T.; Dippel, B.; Lion, A.: **Konzept zur temperaturabhängigen Lebensdauerabschätzung von Elastomerbauteilen.** In: KGK-Kautschuk Gummi Kunststoff, Bd. 69 (09), S. 44–51

Landersheim, V.; Möller, R.; Dittmann, K.-H.: **Ableitung Eines Vereinfachten Ersatzversuchs Für Pkw-Integralträger Mittels Numerischer Schädigungs-bewertungen.**

In: M. Brune ; Deutscher Verband für Materialforschung und -prüfung -DVM-:43. Tagung des DVM-Arbeitskreises Betriebsfestigkeit : Potenziale im Zusammenspiel von Versuch und Berechnung in der Betriebsfestigkeit Berlin, 2016. (DVM-Bericht; 143)

Lapicciarella, G.; Rohlfing, J.; Mayer, D.: **Performance and constraints of an active vibration control system with electrodynamic inertial mass actuators,** ISMA 2016 International Conference on Noise and Vibration Engineering, Leuven, Belgium, 19–21 September 2016, paper ID 773.

Wissenschaftliche Veröffentlichungen.

Scientific publications.

Lapicciarella, G.; Rohlfing, J.; Jungblut, T.: **Power consumption and performance limit estimation of Smart Actuators for Active Vibration Control**, Proceedings of 4SMARTS Conference, Darmstadt, Germany, 6–7 April 2016, pages 51–63.

Lellinger, D.; Hilarius, K.; Liebscher, M.; Alig, I.; Pötschke, P.; Müller, M.: **Effect of different graphite nanoplate morphologies on their dispersion and physical properties of polycarbonate composites**. In: Composites A

Lellinger, D.; Wallmichrath, M.; Kroth, T.; Alig, I.: **Kopplung von zyklischen Betriebsfestigkeitsuntersuchungen und Materialcharakterisierung zur Untersuchung der Elastomeralterung**. In: GAK Gummi Fasern Kunststoffe.

Lilov, M.; Siebel, T.; Contell Asins, C.; Schwarzhaupt, O.; Carli, V.: **Development of a structural health and load monitoring system and its implementation into an aircraft flying demonstrator**. In: 8th European Workshop on Structural Health Monitoring, EWSHM 2016. Conference & Proceedings. Online resource: 5.–8. July 2016, Spain, Bilbao, 2016.
http://www.ndt.net/events/EWSHM2016/app/content/Paper/102_Lilov_Rev1.pdf

Malz, F.: **Duromere mit dem Laser sprengen**. In: Adhäsion. Kleben und Dichten 60 (2016), Nr.11, S.24–25

Mayer, D.; Stoffregen, H. A.; Heuss, O.; Pöllmann, J.; Thiel, J.; Abele, E.; Melz, T.: **Additive manufacturing of active struts for piezoelectric shunt damping**. In: Journal of Intelligent Material Systems and Structures 27 (2016), Nr. 6, S.743–754.
<http://dx.doi.org/10.1177/1045389X15575090>

Millitzer, J.; Mayer, D.; Kraus, R.; Schmidt, M.: **Experimental Studies on Different Actuator-Sensor Configurations of Active Control Systems for the Reduction of Noise and Vibration in Vehicles**. In: SAE International Journal of Passenger Cars. Mechanical Systems 9 (2016), Nr. 3, S. 1100–1110.
<http://dx.doi.org/10.4271/2016-01-1844>

Müller, V.; Brylka, B.; Dillenberger, F.; Glockner, R.; Kolling, S.; Böhlke, T.: **Homogenization of elastic properties of short-fiber reinforced composites based on measured microstructure data**. In: Journal of composite materials: JCM 50 (2016), Nr.3, S.297–312.
<http://dx.doi.org/10.1177/0021998315574314>

Neubauer, P.; Bös, J.; Melz, T.: **Entstehung von zwei Woltönen im Cello und die Möglichkeit zu deren aktiver Minderung**. In: Vorländer, M.; Deutsche Gesellschaft für Akustik -DEGA-, Berlin: Fortschritte der Akustik. DAGA 2016. DVD-ROM: Aachen: 14.–17. März 2016: 42. Jahrestagung für Akustik Berlin: DEGA, 2016, S.464–466

Neubauer, P.; Bös, J.; Melz, T.: **Inäquidistante Verzahnung zur Verringerung der Lästigkeit von Zahneingriffgeräuschen**. In: Vorländer, M.; Deutsche Gesellschaft für Akustik -DEGA-, Berlin: Fortschritte der Akustik. DAGA 2016. DVD-ROM: Aachen: 14.–17. März 2016: 42. Jahrestagung für Akustik, Berlin: DEGA, 2016, S.754–757

Neubauer, P.; Bös, J.; Melz, T.: **Inequidistant gearing used to reduce gear noise**. In: Kropp, W.; Deutsche Gesellschaft für Akustik -DEGA-, Berlin: 45th International Congress and Exposition on Noise Control Engineering, Inter-Noise 2016: Towards a quieter future; August 21.–24, 2016, Hamburg, Proceedings, Berlin: DEGA, 2016, S.3975–3983

Nuffer, J.; Rauschenbach, M.; Hesseler, J.; Wagener, R.: **Von System- zu Materialanforderungen**. In: Konstruktion (2016), Nr. 9, S. IW4–IW6

Oehler, H.: **Witterungsbedingte Lackschäden früh erkennen**. In: Besser lackieren! Die Oberflächen-Zeitung 18 (2016), Nr. 13, S. 1

Oehler, H.; Alig, I.; Bargmann, M.: **Spannung und Verzug in harzbasiereten Laminaten**.
http://www.lbf.fraunhofer.de/content/dam/lbf/de/documents/AiF-Veröffentlichungen/Laminate_V1-IGF-17547N.pdf (2016)

Ossiander, T.; Perchthaler, M.; Heinzl, C.; Schönberger, F.; Völk, P.; Welsch, M.; Chromik, A.; Hacker, V.; Scheu, C.: **Influence of membrane type and molecular weight distribution on the degradation of PBI-based HTPEM fuel cells**. In: Journal of membrane science 509 (2016), S.27–35.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.memsci.2016.02.037>

Palczynska, A.; Gromala, P.J.; Mayer, D.; Han, B.; Melz, T.: **In-situ investigation of EMC relaxation behavior using piezoresistive stress sensor**. In: Microelectronics reliability 62 (2016), S.58–62.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.microrel.2016.03.013>

Wissenschaftliche Veröffentlichungen.

Scientific publications.

Perfetto, S.; Rohlfing, J.; Infante, F.; Mayer, D.; Herold, S.: **Test rig with active damping control for the simultaneous evaluation of vibration control and energy harvesting via piezoelectric transducers**, Proceedings of MoViC RASD 2016 Conference, Southampton, UK, 3–6 July 2016, paper ID 2342.

Pfaendner, R.; Groos, B.: **Polymerzusammensetzung mit verzögertem Kristallisationsverhalten, das Kristallisationsverhalten beeinflussende Additivzusammensetzung, Verfahren zur Herabsetzung des Kristallisationspunktes sowie Verwendung einer Additivzusammensetzung**. Priorität: DE 102014225488 A1: 20141210. http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=worldwide.espacenet.com&locale=en_EP&FT=D&CC=DE&NR=-102014225488A1

Pfaendner, R.; Mazurowski, M.: **Verwendung von phosphorhaltigen organischen Oxyimiden als Flammenschutzmittel, Radikalgeneratoren und/oder als Stabilisatoren für Kunststoffe, flammgeschützte Kunststoffzusammensetzung, Verfahren zu deren Herstellung sowie Formteile, Lacke und Beschichtungen**.

Priorität: DE 102014218811 A1: 20140918. http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=worldwide.espacenet.com&locale=en_EP&FT=D&CC=DE&NR=102014218811A1

Platz, R.; Götz, B. und Melz, T. (2016): **Approach to evaluate and to compare basic structural design concepts of landing gears in early stage of development under uncertainty**. In: IMAC 2016—Annual Conference on Experimental and Applied Mechanics Model Validation and Uncertainty Quantification, S. 167–175. Orlando, Florida, USA.

Pondrom, P.; Sessler, G.M.; Bös, J.; Melz, T.: **Compact electret energy harvester with high power output**. In: Applied Physics Letters 109 (2016), Nr. 5, Art. 053906. <http://dx.doi.org/10.1063/1.4960480>

Pondrom, P.; Hillenbrand, J.; Zhang, X.; Sessler, G. M.; Bös, J.; Melz, T.: **Elektret- und Piezoelektret-Energy-Harvester**. In: Vorländer, M.; Deutsche Gesellschaft für Akustik -DEGA-, Berlin: Fortschritte der Akustik. DAGA 2016. DVD-ROM: Aachen: 14.–17. März 2016: 42. Jahrestagung für Akustik, Berlin: DEGA, 2016, S.1171–1174

Prabhu, K.N.; Macko, T.; Brüll, R.; Remerie, K.; Tacx, J.; Garg, P.; Ginzburg, A.: **Separation of maleic anhydride grafted polypropylene using multidimensional high-temperature liquid chromatography**. In: Journal of chromatography. A 1441 (2016), S.96–105. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chroma.2016.02.081>

Prieur, B.; Meub, M.; Wittemann, M.; Klein, R.; Bellayer, S.; Fontaine, G.; Bourbigot, S.: **Phosphorylation of lignin to flame retard acrylonitrile butadiene styrene (ABS)**. In: Polymer degradation and stability 127 (2016), S.32–43. <http://dx.doi.org/10.1016/j.polyimdegradstab.2016.01.015>

J. Rohlfing, T. May, L. Walter, J. Millitzer: **Self-tuning velocity feedback control for a time varying structure using a voltage driven electrodynamic inertial mass actuator**, ISMA 2016 International Conference on Noise and Vibration Engineering, Leuven, Belgium, 19–21 September 2016, paper ID 290.

Sanoria, A.; Damodaran, S.; Schuster, T.; Brüll, R.: **Investigating the morphological variations due to processing and thermomechanical treatment of poly(propylene) using raman microscopy**. In: Macromolecular chemistry and physics 217 (2016), Nr.9, S.1037–1046. <http://dx.doi.org/10.1002/macp.201500412>

Schaal, C.; Ebert, J.; Adams, C.; Bös, J.; Melz, T.: **Numerische Untersuchungen zur akustischen Wirkung diskreter Strukturänderungen mittels der Strukturintensität**. In: Vorländer, M.; Deutsche Gesellschaft für Akustik -DEGA-, Berlin: Fortschritte der Akustik. DAGA 2016. DVD-ROM: Aachen: 14.–17. März 2016: 42. Jahrestagung für Akustik, Berlin: DEGA, 2016, S.210–213

Wissenschaftliche Veröffentlichungen.

Scientific publications.

Schaal, C.; Ebert, J.; Bös, J. und Melz, T.: **Relation Between Structural Intensity-Based Scalars and Sound Radiation Using the Example of Plate-Rib Models** [online]. In: Journal of Vibration and Acoustics, Bd. (138), S. 041011-1--041011-9.
[10.1115/1.4033339](http://dx.doi.org/10.1115/1.4033339)

Schaeffner, M.; Götz, B.; Platz, R.: **Active buckling control of a beam-column with circular cross-section using piezo-elastic supports and integral LQR control**. In: Smart materials and structures: SMS 25 (2016), Nr. 6, Art. 065008.
<http://dx.doi.org/10.1088/0964-1726/25/6/065008>

Schartel, B.; Perret, B.; Dittrich, B.; Ciesielski, M.; Kramer, J.; Müller, P.; Altstadt, V.; Zang, L.; Doring, M.: **Flame retardancy of polymers: The role of specific reactions in the condensed phase**. In: Macromolecular materials and engineering 301 (2016), Nr. 1, S. 9–35.
<http://dx.doi.org/10.1002/mame.201500250>

Schilling, M.; Böhning, M.; Oehler, H.; Alig, I.; Niebergall, U.: **Environmental stress cracking of PE-HD induced by liquid media – Validation and verification of the Full-Notch-Creep Test (FNCT)**. In: Material Science & Engineering Technology. EuroCorr 2016, Session „Corrosion of Polymer Materials“.

Schönborn, S.; Kaufmann, H.; Sonsino, C. M.; Heim, R.: **Variable amplitude fatigue of high-strength cast iron alloys for automotive applications**. In: International journal of fatigue 91 (2016), Pt. 2, S.445–458.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2016.01.006>

Schönborn, S.: **Zur Bemessung von zyklisch innendruckbeanspruchten Bauteilen aus Gusseisenwerkstoffen mit Kerbgrundkonzepten**. Stuttgart: Fraunhofer Verlag, 2016, VIII, 254 S. (Zugl.: Darmstadt, TU, Diss., 2015) (LBF-Berichte, FB-248) (ISBN 978-3-8396-1110-4)
<http://publica.fraunhofer.de/documents/N-423134.html>

Schönborn, S.; Kaufmann, H.; Melz, T.; Sonsino, C. M.: **Beitrag zur Bemessung von zyklisch beanspruchten Bauteilen aus Sphärogusswerkstoffen**. In: Gesellschaft für aktives technisches Marketing -atm-, Hamburg: Die Welt der Gusseisenwerkstoffe – Vielfalt für die Zukunft: 3. Internationale Fachtagung; Darmstadt, 24.–25.11.2016. S.201–216

Schubert, K.; Kolb, J.; Wohlgemuth, F.; Lellinger, D.; Alig, I.: **Thermische Alterung und Eigenschaften von Polymermaterialien für das selektive Lasersintern**. In: Deutscher Verband für Materialforschung und -prüfung e. V. –DVM. Additiv gefertigte Bauteile und Strukturen: 1. Tagung des Arbeitskreises Additiv gefertigte Bauteile und Strukturen, 2.–3.11.2016, Berlin: DVM, 2016, S.175–184 (DVM-Bericht 401)

Sharma, A.; Mueller-Hirsch, W.; Herold, S. und Melz, T.: **Modelling cumulative effects of dry contact and laminate structure on dynamical behavior of the assembled structures**. In: Procedia Engineering, Bd. (144), S. 43–51

Sonsino, C.M.; Franz, R.: **Multiaxial fatigue of cast aluminium EN AC-42000 T6 (G-ALSi7Mg0.3 T6) for automotive safety components under constant and variable amplitude loading**. In: Frattura ed integrità strutturale. Online journal 10 (2016), Nr. 37, S.200–206.
<http://dx.doi.org/10.3221/IGF-ESIS.37.26>

Sonsino, C. M.; Heim, R.; Melz, T.: **Lightweight-structural durability design by consideration of variable amplitude loading**. In: International journal of fatigue 91 (2016), Pt.2, S.328–336.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2015.07.030>

Sonsino, C. M.; Franz, R.: **Multiaxial fatigue assessment for automotive safety components of cast aluminium EN AC-42000 T6 (G-ALSi7Mg0.3 T6) under constant and variable amplitude loading**. In: International journal of fatigue (2016).
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2016.10.027>

Spancken, D.; Wacker, J.; Büter, A.; Melz, T.: **Multiaxial loading of thermoplastic laser welds**. In: Welding in the world 60 (2016), Nr.6, S.1261–1268.
<http://dx.doi.org/10.1007/s40194-016-0380-2>

Spancken, D.; Baumgartner, J.: **Makroskopische Anrissüberwachung**. In: Konstruktion (2016), Nr.11–12, S.IW10–IW11

Wissenschaftliche Veröffentlichungen.

Scientific publications.

Steinhoff, B.; Phillip, K.;
Matmour, R.; Dronet, S.;
Vitz, J.; Alig, I.: **Phase
behavior of mixtures –
High-Throughput small
angle light scattering
for rapid determination
of phase behavior of
multicomponent systems.**
In: KGK–Kautschuk Gummi
Kunststoffe

Stieben, A.; Bleck, W.;
Schönborn, S.: **Lufthär-
tender duktiler Stahl mit
mittlerem Mangengehalt
für die Massivumformung.**
In: Massivumformung (2016),
Nr.09, S.50–55

Tomasella, A.: **Description
of transient material
behaviour under constant
and variable amplitude
loading for cold formed
steels by linear flow split-
ting.** Stuttgart: Fraunhofer
Verlag, 2016, II, 216 S. (Zugl.:
Darmstadt, TU, Diss., 2016)
(LBF-Berichte, FB-247)
(ISBN 978-3-8396-1049-7)

Wagner, J.; Deglmann, P.;
Fuchs, S.; Ciesielski, M.;
Fleckenstein, C.A.; Döring,
M.: **A flame retardant
synergism of organic di-
sulfides and phosphorous
compounds.** In: Polymer
degradation and stability
129 (2016), S.63–76
[http://dx.doi.org/10.1016/j.
polyimdegrad-
stab.2016.03.023](http://dx.doi.org/10.1016/j.polyimdegrad-stab.2016.03.023)

Weidmann, F.; Graupner, N.-
B.; Wieser, J.: **Faserverbund-
Sandwichbauteile für die
Großserie.** In: Kunststoffe
(2016), Nr. 03, S.94–98

Wohlgemuth, F.; Alig, I.:
**Viskoelastische Model-
lierung des Sinterns von
Kunststoffmaterialien.**
In: Deutscher Verband für
Materialforschung und
-prüfung e.V.–DVM. Additiv
gefertigte Bauteile und
Strukturen:
1. Tagung des Arbeits-
kreises Additiv gefertigte
Bauteile und Strukturen,
2.–3.11.2016, Berlin: DVM,
2016, S.41–50
(DVM-Bericht 401)

Yıldırım, H.C.; Marquis, G.;
Sonsino, C. M.: **Lightweight
design with welded
high-frequency mechanical
impact (HFMI) treated
high-strength steel joints
from S700 under constant
and variable amplitude
loadings.** In: International
journal of fatigue 91 (2016),
Part 2, S.466–474.
[http://dx.doi.org/10.1016/j.
ijfatigue.2015.11.009](http://dx.doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2015.11.009)

Ausgewählte Vorträge.

Selected lectures.

Alig, I.; Lellinger, D.; Tenzer, D.: **Monitoring and simulation of curing and polymerisation**, BASF SE, Ludwigshafen, 15.01.2016

Bein, Th.: **Herausforderungen an den modernen Leichtbau, Workshop „Innovationen für den Fahrzeugleichtbau – Aktuelle Forschungsergebnisse aus sechs EU-Projekten“**, Darmstadt, 15.01.2016

Bein, Th.: **Leichtbaulösungen unter Nutzung von Faserverbundwerkstoffen – Das Projekt ENLIGHT, Workshop „Innovationen für den Fahrzeugleichtbau – Aktuelle Forschungsergebnisse aus sechs EU-Projekten“**, Darmstadt, 15.01.2016

Bein, Th.: **Overview on the research activities of EAR-PA, Automotive Testing Korea**, Seoul, January 19, 2016

Alig, I.; Lellinger, D.; Hilarius, K.; Müller, T. M.: **Shear-induced structure development in polymers filled with carbon allotropes of different size and shape: Electrical and rheological properties**, NanoCarbon Jahrestagung der Inno. CNT, Würzburg, 23.–24.02.2016

Adams, C.; Schaal, C.; Bös, J.; Melz, T.: **Methode zur akustischen Gestaltung einer Permanentmagnet-Synchronmaschine auf Basis der Strukturintensität**, Jahrestagung für Akustik (DAGA), Aachen, 14.–17.03.2016

Alig, I.: **Phosphorylation of lignin to halogen-free, bio-based flame retardants, EcoFram**, Mons (Belgien) 16.–17.03.2016

Bös, J.; Moritz, K.; Schlittenlacher, J.; Ellermeier, W.; Melz, T.: **Maschinenakustik und Psychoakustik: Analyse von Getriebegeräuschen**, Jahrestagung für Akustik (DAGA) Aachen, 14.–17.03.2016

Klein, R.: **Phosphorylation of lignin to halogen-free, bio-based flame retardants**, Materia Nova, Mons (Belgien) 16.–17.03.2016

Neubauer, P.; Bös, J.; Melz, T.: **Entstehung von zwei Wolfstönen im Cello und die Möglichkeit zu deren aktiver Minderung**, Jahrestagung für Akustik (DAGA), Aachen, 14.–17.03.2016

Neubauer, P.; Bös, J.; Melz, T.: **Inäquidistante Verzahnung zur Verringerung der Lästigkeit von Zahneingriffgeräuschen**, Jahrestagung für Akustik (DAGA), Aachen, 14.–17.03.2016

Pondrom, P.; Hillenbrand, J.; Zhang, X.; Sessler, G.; Bös, J.; Melz, T.: **Elektret- und Piezoelektret-Energy-Harvester**, Jahrestagung für Akustik (DAGA), Aachen, 14.–17.03.2016

Schaal, C.; Ebert, J.; Adams, C.; Bös, J.; Melz, T.: **Numerische Untersuchungen zur akustischen Wirkung diskreter Strukturänderungen mittels der Strukturintensität**, Jahrestagung für Akustik (DAGA), Aachen, 14.–17.03.2016

Alig, I.; Lellinger, D.; Malz, F.; Bitsch, T.; Reinhard, M.; Kühne, K.; Kroth, T.; Wallmichrath, M.: **Combination of material characterization and cyclic fatigue testing for investigations of elastomer aging, Service life prediction of polymeric materials: over the horizon**, Santa Fe, 20.–24.03.2016

Lapicciarella, G.; Rohlfing, J.; Jungblut, T.: **Power consumption and performance limit estimation of Smart Actuators for Active Vibration Control**, Proceedings of 4SMARTS Conference, Darmstadt, Germany, 6.–7.4.2016

Möller, B.; Baumgartner, J.; Kaufmann, H. und Melz, T.: **Fatigue Life Assessment of Welded Steel Sheets regarding Automotive and Crane Design**. Automotive CAE Grand Challenge 2016, 12.–13.4.2016. Hanau.

Palczynska, A.; Prisacaru, A.; Gromala, P. J.; Han, B.; Mayer, D. und Melz, T. (2016): **Towards Prognostics and Health Monitoring: The Potential of Fault Detection by Piezoresistive Silicon Stress Sensor**. In: EuroSime 2016. 17.–20.4.2016. Montpellier, Frankreich.

Alig, I.; Lellinger, D.; Kaal, W.; Herold, S.: **Charakterisierung, Materialverhalten und Anwendungspotenzial von dielektrischen Elastomeren**, Vortragsreihe des VDI Bezirksverein Nordbaden-Pfalz und der Fakultät V der Hochschule Mannheim, Mannheim, 19.04.2016

Heim, R.: **Optimierte Auslegung der Elektrotraktionskomponenten für PHEV und REEV: HV-Batterie und Antrieb, Plug-In-Hybride und Range Extender**, Darmstadt, 19.–20.04.2016

Bein, Th.: **The SEAM-Cluster**, TRA 2016, Workshop EGVA, Warsaw, April 20, 2016

Koch, M.; Kaal, W.; Mayer, D.: **Simulationsgestützte Konfiguration von piezoelektrischen Energy-Harvesting-Generatoren für die Versorgung von energieautarken Sensoren im Schienengüterverkehr und anderen Anwendungen**, Fachtagung Sensoren und Messsysteme 2016, Nürnberg, 10.–11.05.2016

Ausgewählte Vorträge.

Selected lectures.

Palczynska, A.; Prisacaru, A.; Sasa, A.; Werner, M.; Gromala, P. J.; Han, B.; Mayer, D. und Melz, T.: **Simulation Driven Design of Novel Integrated Circuits–Physics of Failure Simulation of the Electronic Control Modules for Harsh Environment Application.** ECTC 2016–IEEE Electronic Components and Technology Conference, 31.5.2016–3.6.2016, Las Vegas, NV.

Lilov, M.; Siebel, T.; Contel Ansin, C.; Schwarzhaupt, O.; Carli, V.: **Development of a structural health and load monitoring system and its implementation into an aircraft flying demonstrator,** 8th European Workshop on Structural Health Monitoring, EWSHM 2016 Conference & Proceedings, Bilbao, 5.–08.06.2016

Baumgartner, J.; Tillman, W.; Bobzin, K.; Wojarstki, L.; Manka, M.; Sievers, N.: **Fatigue strength of brazed components considering the influence of brazing quality, mean stresses and loading type,** International Conference on Brazing, High Temperature Brazing and Diffusion Bonding (LÖT), Aachen, 7.–09.06.2016

Alig, I.; Oehler, H.; Schaller, Ch.; Weh, W.; Weier, A.: **Monitoring of dewing and re-drying on exterior paints combining image capturing, gravimetric measurements and NIR spectroscopy,** Coating Science Int. Conference - COSI 2016, Noordwijk, NL, 27.06.–01.07.2016

Macko, T.; Bhati, S. S.; Brüll, R.: **Advances in Chromatographic analysis of polyolefins,** Blue Sky Conference on catalytic olefin polymerization, Sorrento, Italien, 27.06.–01.07.2016

Macko, T.; Bhati, S. S.; Brüll, R.: **Quantification of differences in molecular heterogeneities of polyolefins,** Blue Sky Conference on catalytic olefin polymerization, Sorrento, Italien, 27.06.–01.07.2016

Perfetto, S.; Rohlfing, J.; Infante, F.; Mayer, D.; Herold, S.: **Test rig with active damping control for the simultaneous evaluation of vibration control and energy harvesting via piezoelectric transducers,** Proceedings of MoViC RASD 2016 Conference, Southampton, UK, 3.–6.7.2016

Bein, Th.: **Enhanced lightweight design using thermoplastic composites,** Automotive Thermoplastic Composites 2016, July 5–6, Düsseldorf, 2016

Götz, B.; Heuss, O.; Platz, R. und Melz, T.: **Optimal Tuning of Shunt Parameters for Lateral Beam Vibration Attenuation with Three Collocated Piezoelectric Stack Transducers.** In: EACS 2016–6th European Conference on Structural Control, 11.–13.07.2016. Sheffield, England.

Alig, I.; Wohlgemuth, F.: **Viscoelastic modeling of gas pore collapse during polymer sintering,** 32nd Int. Conference of the Polymer Processing Society, Lyon, Frankreich, 25.–29.07.2016

Adams, C.; Bös, J.; Melz, T.: **A scaling method for vibrating structures using global sensitivity analysis,** International Congress and Exposition on Noise Control Engineering (Inter-Noise), Hamburg, 21.–24.08.2016

Alig, I.; Schilling, M.; Böhring, M.; Oehler, H.; Niebergall: **Environmental stress cracking of PE-HD induced by liquid media–validation and verification of the full-notch-creep Test (FNCT),** Eurocorr 2016, Montpellier, Frankreich, 11.–15.09.2016

Alig, I.; Oehler, H.: **Effect of humidity on aging of coatings,** SIKA, Corporate Analytics Conference 2016, Stuttgart, 16.09.2016

El Dsoki, C.; Heim, R.: **GEV/one–Fahren mit Erdgas und Elektrotraktion,** 11.Tagung Gasfahrzeuge–Gasantriebe und Klimaschutzziele: der richtige Weg! Potsdam, 15.–16.09.2016

Rohlfing, T. May, L. Walter, J. Millitzer.: **Self-tuning velocity feedback control for a time varying structure using a voltage driven electrodynamic inertial mass actuator,** ISMA 2016 International Conference on Noise and Vibration Engineering, Leuven, Belgium, 19.–21.9.2016

Lapicciarella, G.; Rohlfing, J.; Mayer, D.: **Performance and constraints of an active vibration control system with electrodynamic inertial mass actuators,** ISMA 2016 International Conference on Noise and Vibration Engineering, Leuven, Belgium, 19.–21.9.2016

Bein, Th.: **Advanced lightweight design through composites–results of the EU project ENLIGHT,** Aachen Body Engineering Days 2016, Aachen, 20.–21.09.2016

Ausgewählte Vorträge.

Selected lectures.

Brüll, R.; Macko, T.; Singh, S.: **Quantitative separation of the amorphous and crystalline components of high impact polypropylene using HT 2D-LC/IR with LCCC as first dimension of the separation**, Int. Symposium on GPC/SEC and related techniques, Amsterdam, Niederlande, 27.–29.09.2016

Brüll, R.; Macko, T.; Singh, S.: **The application of SEC in two-dimensional liquid chromatography of polyolefins**, Int. Symposium on GPC/SEC and related techniques, Amsterdam, Niederlande, 27.–29.09.2016

Landersheim, V.; Möller, R.; Dittmann, K.-J.: **Ableitung eines vereinfachten Ersatzversuchs für Pkw-Integralträger mittels numerischer Schädigungsbewertungen, DVM-Potenziale im Zusammenspiel von Versuchen und Berechnung in der Betriebsfestigkeit**, Steyr, Österreich, 12.–13.10.2016

Bein, Th.: **Enhanced Lightweight Design – The Project ENLIGHT**, EUCAR Program Board Meeting, October 13, Brussels, 2016

Kaufmann, H.; Wagener, R.; Melz, T.: **Anforderungen an ein Bemessungskonzept für zyklisch beanspruchte adaptiv gefertigte Bauteile, DVM-Additiv gefertigte Bauteile und Strukturen**, Berlin, 02.–03.11.2016

Wohlgemuth, F.; Alig, I.: **Viskoelastische Modellierung des Sinterns von Kunststoffmaterialien, DVM-Additiv gefertigte Bauteile und Strukturen**, Berlin, 02.–03.11.2016

Wohlgemuth, F.; Kolb, J.; Schubert, K. Lellinger, D.; Alig, I.: **Thermische Alterung und Eigenschaften von Polymermaterialien für das Selektive Lasersintern, DVM-Additiv gefertigte Bauteile und Strukturen**, Berlin, 02.–03.11.2016

Bein, Th.: **Advanced Multi-Material Lightweight Design – State of the Art and Challenges**, 1st International Automotive Engineering Conference IAEC, November 3–4, Istanbul, Turkey, 2016

Brüll, R.; Macko, T.; Singh, S.: **Boron nitride, molybdendum disulfide and tungsten disulfide as column packing for separation of polyethylene and polypropylene**, Int. Conference on Polyolefin Characterization, Shanghai, China, 06.–09.11.2016

Brüll, R.; Macko, T.; Singh, S.: **Chromatographic tools for studying chemical composition distribution of polyolefins**, Int. Conference on Polyolefin Characterization, Shanghai, China, 06.–09.11.2016

Brüll, R.; Macko, T.; Singh, S.: **Quantitative analysis of molecular heterogeneities of polyolefins using high temperature two dimensional liquid chromatography**, Int. Conference on Polyolefin Characterization, Shanghai, China, 06.–09.11.2016

Kavimani Nagar, P.; Remerie, K.; Tacx, J.; Ginzburg, A.; Garg, P.; Malz, F.; Brüll, R.; Macko, T.: **Separation of bimodal HDPE according to both the molar mass and chemical composition distribution**, Int. Conference on Polyolefin Characterization, Shanghai, China, 06.–09.11.2016

Hansmann, J.: **Fahrrad 4.0? Verzahnung mit der virtuellen Welt**, DVM-von der DIN EN zur DIN EN ISO 4210/8098 und die neu DIN 79010, Berlin, 17.–18.11.2016

Singh Bhati, S.: **Optimization and calibration of high-temperature liquid chromatographic separations of polypropylene and propylene based copolymers**, Dutch Polymer Institute Annual Meeting 2016, Arnheim, Niederlande, 23.–24.11.2016

Bleicher, C.: **Bewertung der Schwingfestigkeit von dickwandigen Bauteilen aus Gusseisen mit Kugelgraphit unter besonderer Berücksichtigung von Lunkern**, CastTec 2016, 24.–25.11.2016

Bleicher, C.; Wagener, R.; Melz, T.; Kaufmann, H.: **Schwingfestigkeitsbeurteilung dickwandiger Komponenten aus Gusseisen mit Kugelgraphit unter besonderer Berücksichtigung der Auswirkungen von Lunkern**, Internationale Fachtagung (CastTec), Darmstadt, 24.–25.11.2016

Melz, T.: **Potenzial und Perspektiven: Eisenguss als Leichtbauwerkstoff**, CastTec 2016, 24.–25.11.2016

Schönborn, S.: **Beitrag zur Bemessung von zyklisch beanspruchten Bauteilen aus Sphärogusswerkstoffen**, CastTec 2016, 24.–25.11.2016

Bein, Th.: **Innovative Lightweight Design with Metals and Thermoplastic Composites**, Lightweight Vehicles Conference, 30.11.–01.12.2016, München, 2016

Alig, I.: **Maßgeschneiderte Haftvermittler für Multi-materialdesign**, Dutch Polymer Institute Annual Meeting 2016, VDI-Fachkonferenz Kunststoffe in Mechatronik & Polytronik, Düsseldorf, 6.–07.12.2016

Mayer, D.; Stoffregen, H. A.; Heuss, O.; Pöllmann, J.; Bele, E.; Melz, T.: **Additive manufacturing of active struts for piezoelectric shunt damping**, International Conference on Adaptive Structures and Technologies (ICAST), The Hague

Vorlesungen.

Lectures.

Priv.-Doz. Dr. I. Alig,
Technische Universität
Darmstadt:
»Physik der Polymeren«

Prof. Dr.-Ing. Th. Bein,
Technische Universität
Darmstadt:
**»Aktorwerkstoffe
und -prinzipien«**

Dr.-Ing. C. Beinert,
Hochschule Darmstadt:
**»Werkstoffentwick-
lung der Kunststoffe«**

Dr.-Ing. J. Bös, Technische
Universität Darmstadt:
**»Maschinenakustik –
Anwendungen 1 + 2«**

Prof. Dr.-Ing. A. Büter,
Hochschule Darmstadt:
»Leichtbau«

Prof. Dr.-Ing. A. Büter,
Hochschule Darmstadt:
**»Mechanik der
Faserverbunde«**

Prof. Dr.-Ing. A. Büter,
Dipl.-Ing. M. Lehmann,
Dipl.-Ing. M. Blodau,
Hochschule Darmstadt:
**»Betriebsfestigkeit
von Kunststoffen«**

Prof. Dr. M. Döring, Univer-
sität Heidelberg, **Chemisch-
Geowissenschaftliche
Fakultät: »Green Chemi-
stry – Grundlage einer
nachhaltigen Chemie«**

Dipl.-Ing. R. Heim, Fach-
hochschule Kaiserslautern:
»Structural Durability«
(internationaler Master-
Studiengang)

Dipl.-Ing. R. Heim,
Hochschule Aschaffenburg:
**„Lebensdauer und
Zuverlässigkeit in den
Ingenieurwissenschaf-
ten: Elektromobilität«**

Dr.-Ing. S. Herold, Dipl.-Ing.
M. Matthias, Hochschule
Darmstadt: **»Schwin-
gungstechnik/Aktoren
und Sensoren«**

Dr.-Ing. Jörg Baumgartner,
Dipl.-Math. Alexandre
Bolchoun, Hochschule
Darmstadt:

**»Betriebsfestigkeit
und Stochastik«**

Dr. R. Klein, Technische Uni-
versität Darmstadt: **»Mehr-
phasige Polymersysteme«**

Prof. Dr.-Ing. T. Melz,
Technische Universität
Darmstadt: **»Grundla-
gen der Adaptronik«**

Prof. Dr.-Ing. T. Melz, Tech-
nische Universität Darmstadt:
**»Maschinenakustik –
Grundlagen 1 + 2«**

Prof. Dr.-Ing. T. Melz,
Technische Universität
Darmstadt: **»Zuverlässig-
keit im Maschinenbau«**

Dr.-Ing. S. Mönnich,
Dr.-Ing. V. Kolupaev,
Prof. Dr.-Ing. S. Kolling
(TH Mittelhessen),
Technische Universität
Darmstadt: **»Mechanik der
Polymerwerkstoffe«**

Dr.-Ing. S. Mönnich,
Duale Hochschule Mosbach:
**»Faserverbund- und
Sonderwerkstoffe«**

Dr. R. Pfaendner, Technische
Universität Darmstadt:
»Industrielle Polymere«

Dr. F. Malz, Technische Uni-
versität Darmstadt: **»Instru-
mentelle Polymeranalytik«**

Dipl.-Ing. F. Weidmann,
Technische Universität
Darmstadt: **»Faserverbund
und Sonderwerkstoffe«**

Dipl.-Ing. F. Weidmann,
M.Sc.: Duale Hochschule
Baden-Württemberg
Mosbach Darmstadt:
»Faserverbundwerkstoffe«
(für Maschinenbauer)

Prof. Dr.-Ing. J. Wieser, Dipl.-
Ing. A. Bockenheimer (MPA),
Technische Universität Darm-
stadt: **»Werkstoffkunde
der Kunststoffe«**

Prof. Dr.-Ing. J. Wieser,
Dipl.-Ing. A. Bockenheimer
(MPA), Technische Universität
Darmstadt: **»Einführung in
die Kunststofftechnik«**

Prof. Dr.-Ing. J. Wieser, Tech-
nische Universität Darm-
stadt: **»Grundlagen der
Kunststoffverarbeitung«**

Akademische Abschlüsse.

Academic examinations.

PROMOTIONEN

Alt, Christopher, Strategien zur Vermeidung von Kratzern in intrinsisch weichen Lackschichten

Bleicher, Christoph G. H., Ein Beitrag zur Beurteilung der Schwingfestigkeit von Großgussbauteilen aus Gusseisen mit Kugelgraphit mit besonderer Berücksichtigung der Auswirkungen von Lunkern auf die Bauteillebensdauer

Brandes, Sebastian, Gesamtfahrzeugsimulation betriebsfestigkeitsrelevanter Manöver unter Berücksichtigung von Fahrwerkregelsystemen

Burk, Bettina, Entwicklung neuer Flammschutzmittel basierend auf Derivaten des 9,10-Dihydro-10-oxaphosphaphenthren-10-oxids

Flaschenträger, David, Zuverlässigkeit von piezoelektrischen Mehrschicht-Aktoren in der Adaptronik

Greitemeier, Daniel, Untersuchung der Einflussparameter auf die mechanischen Eigenschaften von additiv gefertigtem TiAl6V4

Karin, Ivan, Zur Verwendung von durch Spaltprofilierung hergestellten Blechstrukturen als wälzbeanspruchte Oberflächen im Vergleich zum Ausgangszustand

Mazurowski, Markus, Polymerbürsten-dekorierte Nanopartikel

Ondoua Ebengué, Serge Parfait, Beschreibung und Bewertung der Unsicherheit in der Ermittlung der Stellkräfte und -wege von piezoelektrischen Stapelaktoren in aktiven lasttragenden Systemen

Salloum, Rogério, Design of smart lightweight structures: Simultaneous optimization of composites with embedded piezoceramics and shunted to a resonant negative capacitance

Sanoria, Abhishek, Developing Raman microscopy as a routine spectroscopic technique for morphology and microstructure characterization of plastics

Schwarzer, Michael, Structural Dynamic Modeling and Simulation of Acoustic Sound Emissions of Electric Traction Motors

Sharma, Anuj, Modelling of Contact Interfaces using Non-homogenous Discrete Elements to predict dynamical behaviour of Assembled Structures

Singh Bhati, Sampat, Optimization and calibration of high-temperature liquid chromatographic separation of polypropylene and propylene based copolymers

Tomasella, Alessio, Description of transient material behaviour under constant and variable amplitude loading for cold formed steels by linear flow splitting

MASTERARBEITEN

Abo-alrejal, Muaadh, Reglerauslegung zur aktiven Knickstabilisierung eines mit zeitveränderlichen Axialkräften belasteten Balkens mit Kreisquerschnitt

Aland, Valerie, Berechnung der mechanischen Eigenschaften eines Elektrowerkzeugmotors

Arnold, Stefan, Entwicklung, Auslegung und Konstruktion einer beweglichen Dichtkante für einen Flugzeugkomponentenprüfstand

Bär, Jonas, Development of Boehmite-base Flame Retardant Glass Fiber

Breitwieser, Kevi, Entwicklung flammgeschützter Polypropylen-Formulierungen

Briesenick, Max, Synthese neuer phosphororganischer Verbindungen mit Stabilisator-Wirkung in Kunststoffen

Akademische Abschlüsse.

Academic examinations.

MASTERARBEITEN

Falcón, Luis Acosta, Dynamische Modellierung eines Zellmoduls für Energiespeichersysteme
Dynamic modeling of a cell module for energy storage systems

Fornoff, Markus, Vorhersage von Schwindungs- und Verzugserscheinungen sowie der Anbindungsqualität bei organoblechverstärkten Hybridbauteilen

Gatterdam, Maximilian, Wirkung und Haltbarkeit von Haftvermittlersystemen für Polyamid-Metall-Verbunde

Gielok, Martin, Validierung eines akustischen Getriebeprüfstands
Validation of an Acoustic Test Rig for Gear Noise

Gimpl, Johannes, Systemidentifikation und Kompensation breitbandiger Störungen mit adaptiven digitalen Filtern bei zeitvariantem Systemverhalten

Goedderz, Daniela, Darstellung von P- und S-haltigen Flammenschutzmitteln für PET-Anwendungen

Grabosch, Verena, Entwicklung einer Methode zur automatisierten Modellierung beliebiger, dünner, kontinuierlicher Geometrien durch diskrete

Feder-Masse-Systeme in Abaqus
Development of a method to automatically model random, thin-walled, continuous geometries by means of discrete spring-mass systems in Abaqus

Gröninger, Alexander, Numerische Untersuchung des Schwingungsverhaltens und der Schallabstrahlung einer Drehfeld-Asynchronmaschine
Numerical Investigation of Noise and Vibrations of a Three-Phase Induction Machine

Hannes, Meyer, Entwicklung eines Demonstrators zur hochfrequenten Krafteinleitung bei oszillierenden Werkzeugen

Hartenbach, Sven, Systematische Untersuchung

einer Steckverbindung für Flurförderfahrzeuge im Hinblick auf neue Steckergenerationen

Hartnagel, Andreas, Entwicklung und Umsetzung eines Prüfstandes für zyklische Versuche an Linearmotoren

Herbert, Stephan Reinhold, Numerische und experimentelle Untersuchung von Zahneingriffsschwingungen
Numerical and experimental study of gear-mesh vibrations

Khalil, Adanan, Untersuchung des Alterungsverhalten von Polyamid 6

Klump, Katja, Teilaromatische Polyamide mit hoher thermischer Stabilität

Krug, Manuela, Zugprüfungen von kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffen

Liu, Minhui, Beeinflussung psychoakustischer Kenngrößen von elektromechanischen Aktuatoren durch geeignete Ansteuerungssignale

Using suitable control signals to influence psychoacoustic metrics of electromechanic actuators

Matschos, Johannes, Analyse des Zusammenhangs zwischen Eigenschwingungen und fahrdynamischen Eigenschaften von Fahrrädern

Meyer, Hannes, Entwicklung eines Demonstrators zur hochfrequenten Krafteinleitung bei oszillierenden Werkzeugen

Development of a demonstrator for high frequency force introduction for oscillating tools

Park, Ye Ji, Lasterfassung mit piezoelektrischen Sensoren an Rotorblättern von Windenergieanlagen

Parra Pelaez, Gabriela, Vergleich und Bewertung verschiedener numerischer Berechnungsmöglichkeiten der Strukturintensität

Comparison and Evaluation of Various Numerical methods to Calculate the Structural Intensity

Akademische Abschlüsse.

Academic examinations.

MASTERARBEITEN

Pfeiffer, Maximilian, Kompatibilisierung von Polymerblends mit polymerbasierten Phasenvermittlern

Reil, Arno, Vergussmassen mit einstellbarer Steifigkeit auf Basis von Dual-Cure-Formulierungen

Reinauer, Andreas, Untersuchung des Einflusses einer semi-aktiven Wellenlagerung auf rotor-dynamische Eigenschaften

Reuter, Jens, Flammgeschützter Polystyrolschaum durch Coating

Roth, Leander, Entwicklung eines Hauptscharniers (FKV-Tragarm) für Flugzeugtüren

Saleem, Shehzad, A Point Cloud based Visual Monitoring of Structural Health and PZT Diagnosis using a Wireless Sensor Network

Sancheti, Siddarth, Development of a Design Spectrum For Analysis Of Operational Conditions Of All-Wheel Driven Passenger Car And Its Wheel Load

Sandkühler, Timo, Effektive elastische Eigenschaften geschädigter Faser-Kunststoff-Verbunde

Schäfer, Felix, Kontrollierte Molekulargewichtsreduktion von Polyolefinen durch Nitroxylradikale

Scherf, Alexander Thomas, Untersuchung zur Eignung der Weibull-Analyse für die Ermittlung des technischen Reifegrads eines elektro-hydraulischen Bremssystems
Investigation of the suitability of Weibull analysis to determine the level of maturity of an Electro-Hydraulic brake system

Schmiedl, Christian, Atomeffizient Phosphorylierung von Alkoholen

Schnabel, Kai, Bruchmechanische Analyse der Schwingfestigkeit von Schweißverbindungen unter Berücksichtigung von Mehrfachrissen
Fracture mechanics analysis of the fatigue strength of welded joints considering multiple cracks

Schneider, Jan-Pierre, Modifizierte Polyimide für strukturelle Hochtemperatur-Verbundwerkstoff-Anwendungen

Schubert, Konrad, Charakterisierung und Alterung von Polymermaterialien für das Lasersintern

Scurria, Matilde, Experimental and numerical fatigue analysis of a copper alloy with different notch factors

Tanotra, Pankaj, Clean Sky 2: High-speed Data Acquisition System Design for Structural Health Monitoring of Airplanes

Toran, Katharina, Entwicklung wärmeleitende Polyurethanlacker

Wagner, Sebastian, Entwicklung eines vereinfachten mathematischen Modells zur Bestimmung der mechanischen Stabilität der Hinterachse bei Bremsmanövern

Wendel, Kristin, Auslegung und Aufbau eines Systems zur Messung von Drehschwingungen an einem Getriebeprüfstand
Design of a measuring system for rotational vibrations

Wohlgemuth, Florian, Viscoelastic modelling of gas pore collapse during Polymer Sintering

Zimmermann, Bettina, Bewertung und Anpassung eines piezo-elastischen Balkenlagers zur Strukturkontrolle von Balken mit Kreisquerschnitt

Ausgesuchte Patente.

Selected patents.

Vorrichtung zur Übertragung oder Entkopplung von mechanischen Schwingungen

J. Hansmann, W. Kaal, T. Melz, B. Seipel, R. Kraus
Patent-Nr.: DE 10 2011 015 798 B4
Erteilung: 06.12.2012

Drehmomentbegrenztes Kupplungselement sowie Verfahren zum drehmomentbegrenzten Kuppeln

B. Seipel, M. Matthias, M. Jackel
Patent-Nr.: EP 2 456 992 B1
Erteilung: 17.12.2014

Einrichtung zur Prüfung von Fahrzeugrädern

R. Heim, I. Krause, S. Weingärtner
Patent-Nr.: DE 10 2007 044 718 B3
Erteilung: 26.02.2009

Vorrichtung zur Herstellung einer Reib- und/oder Formschlussverbindung zwischen zwei relativ zueinander rotierbar oder linearbeweglich angeordneten Komponenten

S. Herold, B. Seipel, J. Bös, T. Melz
Patent-Nr.: EP 1 952 040 B1
Erteilung: 15.09.2010

Vorrichtung zur Schwingungsentkopplung

D. Mayer, T. Melz, M. Thomaier
Patent-Nr.: EP 1 882 112 B1
Erteilung: 26.09.2012
Patent-Nr. (Japan): 4820407
Erteilung: 23.09.2011

Prüfsystem zur dynamischen und/oder zyklischen Belastungsprüfung einer Probe

T. Melz, M. Matthias, H. Hanselka
Patent-Nr.: DE 10 2012 014 893 B4
Erteilung: 25.09.2014

Aktor mit wenigstens einem, thermisches Wandlmaterial aufweisenden Stellelement

D. Flaschenträger, T. Melz, T. Koch, B. Seipel
Patent-Nr.: EP 2 753 830 B1
Erteilung: 18.11.2015

Vorrichtung zur mechanischen Schwingungsentkopplung

T. Bartel, T. Melz
Patent-Nr.: EP 2 694 838 B1
Erteilung: 03.12.2015

Verwendung von organischen Oxyimidsalzen als Flammenschutzmittel flammgeschützte Kunststoffzusammensetzung, Verfahren zur ihrer Herstellung sowie Formteil, Lack oder Beschichtung

R. Pfaendner, M. Mazurowski
Patent-Nr.: DE 10 2014 218 810 B3
Erteilung: 28.01.2016

Maschine mit einer Vorrichtung zur Erzeugung, von Kunststoffschmelze und einer Vorrichtung zum Ermitteln der Korrosivität dieser Kunststoffschmelze, sowie Verfahren zur Korrosivitätsermittlung mittels dieser Maschine

B. Steinhoff, H. Kothe, D. Lellinger
Patent-Nr.: EP 2 775 299 B1
Erteilung: 11.05.2016



www.lbf.fraunhofer.de

 **Fraunhofer LBF**
FORSCHUNG MIT SYSTEM