



Aktuelle Projekte

Stand: 11.09.2018

Industrieverband Massivumformung



Laufende Forschungsprojekte Industrieverband Massivumformung

Projekt-Nr.	Projekt	Durchführung	Laufzeit
IGF 18531 N	Integrierte Umform- und Wärmebehandlungssimulation für Schmiedebauteile (InUWÄM)	IWT Stiftung für Werkstofftechnik, Bremen, Prof. Dr.-Ing. H.W. Zoch, M. Sc. J.Kagathara und Institut für Eisenhüttenkunde (IEHK) der RWTH Aachen, Prof. Dr.-Ing. W. Bleck / Dipl.-Ing. K. Schacht	01.01.2015 bis 30.06.2018
IGF 19302 N	Kooperationsprojekt mit Forschungsgemeinschaft Werkzeuge und Werkstoffe e.V. (FGW): Untersuchung und Reduzierung von Thermoschock-Einflüssen auf Schmiedegesenke und Ableitung geeigneter Oberflächenbehandlungen (Thermoschock-Einflüsse)	Institut für Werkzeugforschung und Werkstoffe - IFW e.V., Dr.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. P. Dültgen und Institut für Umformtechnik und Umformmaschinen (IFUM), Universität Hannover, Prof. Dr.-Ing. B. A. Behrens	01.02.2017 bis 31.01.2019
IGF 19511 N	Kooperationsprojekt mit Forschungskuratorium Maschinenbau e.V. (FKM) und Forschungsgemeinschaft Industrieofenbau e. V. FOGI: Tailored Heating in der Warmumformung (Tailored Heating)(ehemals: inhomogene Erwärmung)	Institut für Integrierte Produktion Hannover gGmbH (IPH) Hannover, Prof. Dr.-Ing. B. A. Behrens / Dr.-Ing. Dipl.-Oec. R. Nickel und Institut für Elektroprozessentechnik ETP, Leibniz Universität Hannover. Prof. Dr. Ing. B. Nacke und Institut für Industrieofenbau und Wärmetechnik IOB, RWTH Aachen, Univ.-Prof.-Dr.-Ing. H. Pfeifer	01.01.2018 bis 31.12.2020
IGF 19529 N	Kooperationsprojekt mit Forschungsgemeinschaft Werkzeuge u. Werkstoffe e.V. FGW: Steigerung der Lebensdauer nitrierter Schmiedegesenke durch Realisierung duktiler Oberflächenbereiche zur Verbesserung der Rissbeständigkeit VRS (Nitrierung Dehnungsfuge)	Institut für Umformtechnik und Umformmaschinen (IFUM), Fraunhofer Institut für Schicht- und Oberflächentechnik (IST), Prof. Dr.-Ing. B.-A. Behrens (IFUM), Prof. Dr. G. Bräuer (IST), Dr. Chr. Pelschenke (IFW)	01.05.2017 bis 30.04.2019
IGF 19595 N	Kooperationsprojekt mit Arbeitsgemeinschaft Wärmebehandlung und Werkstofftechnik e. V. (AWT): Entwicklung einer zerstörungsfreien Umwandlungssensortechnik zur Charakterisierung gradiert eingestellter Gefüge und Randzoneigenschaften während der Werkstoffumwandlung (ZfP online Kern- und Randzonengefüge)	Institut für Werkstoffkunde (IW) Leibniz Universität Hannover, Prof. Dr.-Ing. H. J. Maier, Dr.-Ing. W. Reimche und IWT Stiftung Institut für Werkstofftechnik, Bremen, Prof. Dr.-Ing. H. W. Zoch, Dr.-Ing. H. Klümper-Westkamp	01.07.2017 bis 30.06.2020
IGF 19647 N	Entwicklung einer Testmethodik zur Ermittlung der Neuhärt- und Anlaseffekte von Schmiedewerkzeugen unter zyklischer hermeomechanischer Beanspruchung zur Verbesserung der numerischen Verschleißvorhersage (Neuhärte und Anlaseffekte)	Institut für Umformtechnik und Umformmaschinen (IFUM), Universität Hannover, Prof. Dr.-Ing. B. A. Behrens, M. Sc. Hendrik Wester	01.08.2017 bis 31.07.2019
IGF 19752 N	Effiziente Stadienfolgenauslegung mit Massenverteilung um die Schwerpunktklinie (Effiziente Stadienfolgenauslegung)	IPH – Institut für Integrierte Produktion Hannover gemeinnützige GmbH, Hannover, Prof. Dr.-Ing. B.A. Behrens	01.11.2017 bis 31.10.2019
IGF 19911 N	Untersuchung der Standzeit von Schieberwerkzeugen beim Einsatz in Schmiedepressen unter Variation der Schließmechanismen und der Umformgeschwindigkeit (Standzeit Schieberwerkzeuge)	IPH – Institut für Integrierte Produktion Hannover gemeinnützige GmbH, Hannover, Prof. Dr.-Ing. B.A. Behrens	01.05.2018 bis 30.04.2020

IGF 27 EWN	LHD-Schmiedestahl – Optimierung des zyklischen Verhaltens eines an Luft gehärteten Schmiedestahls mit mittlerem Mangengehalt (LHD-Schmiedestahl 2)	Institut für Eisenhüttenkunde IEHK Aachen, Prof. Dr.-Ing. W. Bleck und Institut für Systemzuverlässigkeit, Adaptronik und Maschinenakustik SAM, TU Darmstadt, Prof. Dr.-Ing. T. Melz und Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und System-zuverlässigkeit LBF, Darmstadt, Prof. Dr.-Ing. T. Melz	01.10.2017 bis 30.09.2020
AVIF A 296	Quantifizierung der Betriebsfestigkeit des Gefüges von Schmiedestahl in der Gesenkteilungsebene (Kerbwirkung Gratbahn)	Institut für Umformtechnik und Umformmaschinen (IFUM), Universität Hannover, Prof. Dr.-Ing. B. A. Behrens / Dipl.-Ing. M. Bonhage + Institut für Systemzuverlässigkeit, Adaptronik und Maschinenakustik SAM, TU Darmstadt, Prof. Dr.-Ing. T. Melz / Dipl.-Ing. B. Möller	01.07.2015 bis 31.12.2018
AVIF A 308	BY-bedingte Betriebsfestigkeit (Prozessbedingte Betriebsfestigkeit)	Institut für Systemzuverlässigkeit, Adaptronik und Maschinenakustik SAM, TU Darmstadt Prof. Dr.-Ing. T. Melz, M. Hell und Institut für Eisenhüttenkunde (IEHK) der RWTH Aachen, Prof. Dr.-Ing. W. Bleck, Ch. Blankart	01.01.2017 bis 31.12.2018

Beantragte/Geplante Forschungsprojekte Industrieverband Massivumformung

Projekt-Nr.	Projekt	Durchführung	Laufzeit
IGF 08597-17 beantragt	Numerische Untersuchung von Einflussfaktoren auf die thermomechanische Ermüdung von Warmumformwerkzeugen mit Hilfe von fortschrittlichen Werkstoffmodellen (TMF von Warmumformwerkzeugen)	Hochschule Offenburg, Fakultät Maschinenbau und Verfahrenstechnik (M+V), Prof. Dr.-Ing. Th.Seifert	01.04.2018 bis 30.09.2020
IGF 08638-17 beantragt	Automatisierte Prüfung von Schmiedeteilen auf rissartige Oberflächenfehler mit der induktiv angeregten Thermographie im Vergleich zur Magnetpulverprüfung (Prüfzuverlässigkeit Induktionsthermographie)	Fraunhofer Institut für zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP, Prof. Prof. Dr.-Ing. Randolph Hanke	01.01.2018 bis 31.12.2019
IGF12961/17 beantragt	Automatisierte Auslegung von optimierten Vorformen ohne den Einsatz von FEM Simulationen mittels mathematischer Algorithmen (Vorformoptimierung)	IPH – Institut für Integrierte Produktion Hannover gemeinnützige GmbH, Hannover, Prof. Dr.-Ing. B.A. Behrens	01.07.2018 bis 30.09.2020
IGF 09606-18 beantragt	Entwicklung von ergonomisch optimierten Schmiedezangen zum kraftunterstützten und schwingungsgedämpften Handling von Schmiedeteilen (ErgoZang)	IPH – Institut für Integrierte Produktion Hannover gemeinnützige GmbH, Hannover, Prof. Dr.-Ing. B.A. Behrens	01.05.2019 bis 30.04.2021
IGF geplant	Bedeutung der Kerbschlagarbeit für das Bruchverhalten zyklisch belasteter Sicherheitsbauteile aus bainitischem Schmiedestahl - B ³ (Bemessung und Bruchverhalten Bainit)	Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF, Prof. Melz und Bundesanstalt für Materialprüfung BAM, Prof. Zerbst	24 Monate
IGF geplant	Untersuchungen zur verbesserten Abbildung des Wärmeübergangs beim Warmumformen durch kombinierte experimentelle und rechnerische Methoden (Wärmeübergangsbestimmung)	Institut für Umformtechnik und Umformmaschinen (IFUM), Universität Hannover, Prof. Dr.-Ing. B. A. Behrens	24 Monate
IGF geplant	Standzeit- und schmiermitteloptimierte Gesenkoberflächen für die temperierte Aluminiummassivumformung (AluSchmiedenWarm)	Fraunhofer Institut für Schicht- und Oberflächentechnik (IST), Prof. Dr. G. Bräuer Institut für Umformtechnik und Umformmaschinen (IFUM), Universität Hannover, Prof. Dr.-Ing. B. A. Behrens	24 Monate

**Ansprechpartner/Telefon: Frau Sabine Widdermann, 02331/9588-33
und Herr Andreas Kucharzewski, 02331/9588-32**