



Aktuelle Projekte

Stand: 18.06.2019

Industrieverband Massivumformung



Laufende Forschungsprojekte Industrieverband Massivumformung

Projekt-Nr.	Projekt	Durchführung	Laufzeit
IGF 19302 N	<i>Kooperationsprojekt mit Forschungsgemeinschaft Werkzeuge und Werkstoffe e.V. (FGW):</i> 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 31.12.2019
IGF 19511 N	<i>Kooperationsprojekt mit Forschungskuratorium Maschinenbau e.V. (FKM) und Forschungsgemeinschaft Industrieofenbau e. V. FOGI:</i> Tailored Heating in der Warmumformung (Tailored Heating) (<i>ehemals: inhomogene Erwärmung</i>)	Institut für Integrierte Produktion Hannover gGmbH (IPH) Hannover, Prof. Dr.-Ing. B. A. Behrens / Dr.-Ing. Dipl.-Oec. R. Nickel und Institut für Elektroprozessstechnik 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 31.12.2019 Verlängerung 30.04.2020 geplant
IGF 19529 N	<i>Kooperationsprojekt mit Forschungsgemeinschaft Werkzeuge u. Werkstoffe e.V. FGW:</i> Steigerung der Lebensdauer nitrierter Schiedegesenke durch Realisierung duktiler Oberflächenbereiche zur Verbesserung der Rissbeständigkeit VRS (Nitrierung Dehnungsfuge)	Institut für Umformtechnik und Umformmaschinen (IFUM), Prof. Dr.-Ing. B.-A. Behrens und Fraunhofer Institut für Schicht- und Oberflächentechnik (IST), Prof. Dr. G. Bräuer (IST), Dr. Chr. Pelshenke (IFW)	01.05.2017 bis 31.12.2019
IGF 19595 N	<i>Kooperationsprojekt mit Arbeitsgemeinschaft Wärmebehandlung und Werkstofftechnik e. V. (AWT):</i> Entwicklung einer zerstörungsfreien Umwandlungssensortechnik zur Charakterisierung gradiert eingestellter Gefüge und Randzoneneigenschaften 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 Neuhärtung und Anlasseffekte von Schmiedewerkzeugen unter zyklischer hermomechanischer Beanspruchung zur Verbesserung der numerischen Verschleißvorhersage (Neuhärte und Anlasseffekte)	Institut für Umformtechnik und Umformmaschinen (IFUM), Universität Hannover, Prof. Dr.-Ing. B. A. Behrens, M. Sc. Hendrik Wester	01.08.2017 bis 31.01.2020
IGF 19752 N	Effiziente Stadienfolgenauslegung mit Massenverteilung um die Schwerpunktlinie (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)	Institut für Integrierte Produktion Hannover gGmbH (IPH) Hannover, Prof. Dr.-Ing. B. A. Behrens	01.05.2018 bis 30.04.2020
IGF 19990 N	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	01.11.2018 bis 31.10.2020

IGF 20505 N	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	01.03.2019 bis 28.02.2021
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 Systemzuverlässigkeit LBF, Darmstadt, Prof. Dr.-Ing. T. Melz	01.10.2017 bis 30.09.2020
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 31.12.2019

Beantragte/Geplante Forschungsprojekte Industrieverband Massivumformung

Projekt-Nr.	Projekt	Durchführung	Laufzeit
AVIF A 315 beantragt	Einsatz additiv gefertigter Schmiedegesenke mit konturangepasster Innenkühlung (SLM Gesenke)	Institut für Umformtechnik und Umformmaschinen (IFUM), Universität Hannover, Prof. Dr.-Ing. B. A. Behrens und Fachhochschule Oberösterreich Forschungs & Entwicklungs GmbH, Wels, FH-Prof. Dr.-Ing. A. Huskic	01.07.2019 bis 30.06.2021
IGF 20490 N 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	01.05.2019 bis 30.10.2021
IGF 20780 N beantragt	Standzeit- und schmiedemitteloptimierte 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	01.11.2019 bis 31.07.2021
WV IGF geplant	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	27 Monate
IGF geplant	Bedeutung der Kerbschlagarbeit für das Bruchverhalten zyklisch belasteter Sicherheitsbauteile aus bainitischem Schmiedestahl (Bruchverhalten - B ³)	Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF, Prof. T. Melz und Bundesanstalt für Materialprüfung BAM, Berlin, Prof. Zerbst	24 Monate
IGF geplant	Leichtbau im Antriebsstrang durch Warmwalzprozesse von Zahnräder aus höherfesten Stählen für Nutzfahrzeug-Anwendungen (Warmwalzen von Zahnrädern)	Fraunhofer IWU Chemnitz, Abteilung Kaltmassiv- und Präzisionsumformung, Prof. Dr.-Ing. Welf-Guntram Drossel Institut Chemnitzer Maschinen- und Anlagenbau e.V., ICM, Chemnitz, Dr.-Ing. Sebastian Ortmann	24 Monate

Ansprechpartner/Telefon: Herr Andreas Kucharzewski, 02331/9588-32