Projekte

Ressourceneffiziente Fertigung von 3D-Geometrien in Kaltschlagkernen durch ultraschallgestütztes elektrochemisches Präzisionsabtragen - ReKarion
Laufzeit: 01.05.2024 bis 30.04.2027

DFG-Forschungsgroßgerät: Bearbeitungsstation zum elektrochemischen Präzisionsabtragen
Laufzeit: 01.02.2024 bis 31.01.2027

DFG-Forschungsgroßgerät: Bearbeitungsstation zur Präzisionsfunkenerosion
Laufzeit: 01.02.2024 bis 31.01.2027

EUREKA-Verbundprojekt: Deep learning basierte Prozessüberwachung für komplexe Fertigungsaufgaben - DeepProMach
Laufzeit: 01.01.2024 bis 31.12.2026

Reduzierung der CO2-Emissionen durch den Einsatz von regenerativem Wasserstoff bei der Herstellung von Aluminium-Rundbolzen zur Profilherstellung – Untersuchung der Auswirkungen auf den Schmelzprozess - Hy
Laufzeit: 01.01.2024 bis 31.12.2026

Reduzierung der Radonbelastung in Gebäuden durch feuerhemmende und formvariable Abdichtung von Mediendurchführungen - fefodicht
Laufzeit: 01.04.2023 bis 30.09.2025

Endbearbeitung von metallischen AM-Bauteilen durch abtragende Fertigungsverfahren
Laufzeit: 01.03.2024 bis 31.05.2025

DIN SPEC 92006: Künstliche Intelligenz – Anforderungen an KI-Prüfwerkzeuge
Laufzeit: 01.01.2024 bis 30.04.2025

Silent Materials: Entwicklung einer Polymerbetonrezeptur zur Erhöhung der Strukturdämpfung mit zugehören Positionier- und Fertigungseinheit zur numerisch berechneten Positionierung der Zuschlagstoffe
Laufzeit: 01.09.2021 bis 30.09.2024

Drahtloses Sensorsystem zur langzeitlichen Überwachung von hydrothermischen Einflüssen auf

Fensterholzrahmen
Laufzeit: 01.03.2022 bis 31.08.2024

Effiziente Fertigung von Hochdrehmomentkeilwellen mit erhöhter Dauerfestigkeit - effiKeD
Laufzeit: 01.07.2021 bis 30.06.2024

Ermittlung der technologischen Potentiale des elektrochemischen Präzisionsabtragens (PECM) für Verzahnungsgeometrien - PECM-Pot
Laufzeit: 01.04.2023 bis 30.06.2024

Werkstoffliche Grundlagenuntersuchungen für den Einsatz von regenerativem Wasserstoff bei der Herstellun von Sekundäraluminium - H2-Alu
Laufzeit: 01.10.2022 bis 30.06.2024

Effiziente 3D-Präzisionsformgebung von Permanentmagneten für rastmomentarme Elektroantriebe durch elektrochemisches Abtragen - PerMinos2
Laufzeit: 01.06.2021 bis 31.05.2024

DIN SPEC 91481: Klassifizierung von Kunststoff-Rezyklaten auf Polyamid-Basis durch Datenqualitätslevel fü Verwendung und den (internetbasierten) Handel
Laufzeit: 15.07.2022 bis 31.01.2024

VDE SPEC 90028 V1.0 (de): Methode zur ressourceneffizienten Erstellung digitaler Zwillinge von Prozessenergiequellen für das elektrochemische Präzisionsabtragen
Laufzeit: 01.05.2023 bis 31.01.2024

Atomistische Beschreibung neuer Materialien zur ressourceneffizienten Bestimmung von Prozesseingangsgrößen für das elektrochemische Präzisionsabtragen - eleMentio2
Laufzeit: 01.03.2020 bis 30.09.2023

Werkzeug zur Präzisionsbearbeitung von sphärischen Konturen
Laufzeit: 01.01.2021 bis 31.12.2022

Leistungspotentiale des KSS-Einsatzes beim Wälzfräsen höherfester Werkstoffe - KSS-Pot2
Laufzeit: 01.05.2022 bis 31.10.2022

Additiv+ - Innovative Existenzgründung zur prozesssicheren, schnellen und kosteneffizienten Herstellung von funktionellen Prototypen
Laufzeit: 01.09.2019 bis 31.08.2022

Entwicklung eines neuen Fertigungsverfahrens zur Herstellung von definierten und belastungsspezifischen Oberflächen- und Randzonenqualitäten an mechanischen Verbindungen von Hüftendoprothesen ("KonRoll")

Laufzeit: 01.06.2019 bis 31.12.2021

Grundlegende Untersuchungen zur Umsetzbarkeit einer gleichzeitigen Frässchleifbearbeitung von ebenen Flächen ohne und mit Nebenformstrukturen - Frässchleifwerkzeug
Laufzeit: 01.01.2019 bis 31.12.2021

Leistungspotentiale des KSS-Einsatzes beim Wälzfräsen höherfester Werkstoffe - KSS-Pot
Laufzeit: 01.11.2020 bis 31.10.2021

Wälzfräsen mit einer kohlenstofffreien ausscheidungs-härtbaren Eisen-Cobalt Molybdän (Fe-Co-Mo) -Legieru
Laufzeit: 01.10.2018 bis 30.09.2021

DIN SPEC 17028: Additive Fertigung - Methode zur zerstörungsfreien Ermittlung von mechanischen Eigenschaften von additiv gefertigten Kunststoffteilen
Laufzeit: 01.03.2020 bis 28.02.2021

Projekt 57561739, "Ultrasonic Melt Processing of Iron and Aluminium-Based Nanocomposites" im Förderprogramm "Programm Projektbezogener Personenaustausch Ägypten 2021 - 2023"
Laufzeit: 01.01.2021 bis 31.12.2023

Entwicklung einer digital erfass- und verknüpfbaren Schöpf-/Gießkelle zur Qualitätssteigerung manueller Gießvorgänge
Laufzeit: 01.03.2021 bis 30.06.2023

3D Trainingsmodell für thorakale Operationen und Interventionen
Laufzeit: 01.01.2022 bis 31.12.2022

ego.-INKUBATOR "FabLab - Fabrication Laboratory"
Laufzeit: 01.01.2022 bis 31.08.2022

Entwicklung und Erprobung eines intelligenten Maschinenzustandsüberwachungssystems für Kernschießmaschinen (SmartCore)
Laufzeit: 01.04.2020 bis 30.04.2022

Entwicklung einer neuartigen thermischen Behandlung von SiC-Partikeln zur wirtschaftlichen Produktion partikelverstärkter Aluminium-Verbundwerkstoffe (SPOT)
Laufzeit: 01.04.2019 bis 31.01.2022

"FabLab": Innovative Existenzgründungen in einem Fertigungslabor zur Herstellung von Anschauungs- und Funktionsmodellen
Laufzeit: 01.05.2019 bis 31.12.2021

Entwicklung verschleißbeständiger Gusseisenlegierungen für thermoschockbelastete Walzen für den Einsatz Rohr-, Draht- und Profilwalzwerken ("BAM-Walzen")

Laufzeit: 01.01.2018 bis 31.03.2020

Entwicklung eines großserientauglichen, ultraschallunterstützten Vakuum-Gießverfahrens für neuartige Aluminium-Matrixkomposite
Laufzeit: 01.04.2015 bis 30.09.2018

Entwicklung einer Verfahrenstechnologie zur quantitativen zerstörungsfreien 3D-Porositätsbewertung von Leichtmetallgusserzeugnissen durch Einsatz industrieller Computertomographie in Serienfertigungsprozessen ("InCoPor")
Laufzeit: 01.05.2015 bis 30.04.2017

Entwicklung neuer Walzenwerkstoffe und Werkstoffkombinationen sowie einer prozesssicheren Technologie Fertigung von Verbundguss-Walzringen im Schleudergießverfahren ("VEGUWA")
Laufzeit: 01.10.2014 bis 31.01.2017

Entwicklung und Umsetzung eines innovativen Großmischers zur homogenen Vermischung moderner (spezi anorganischer) Formstoffsysteme
Laufzeit: 01.01.2014 bis 31.12.2015

Entwicklung einer neuen Technologie zur gezielten lokalen Bauteilverstärkung durch Gießen stoffschlüssiger Werkstoffverbindungen
Laufzeit: 01.05.2012 bis 30.04.2014

Ultraschall-Gießereitechnik für Leichtbau-Gussteile
Laufzeit: 13.03.2012 bis 31.03.2014

Entwicklung eines Verfahrens zur CT-basierten kontinuierlichen Aufzeichnung der Kristallisation von Leichtmetallschmelzen
Laufzeit: 01.10.2011 bis 28.02.2014

Neue Technologie zur reproduzierbaren Bestimmung von Gefügeparametern beim Gießen hochbeanspruchte Aluminiumgussteile ("Alu Guss Pro")
Laufzeit: 01.01.2012 bis 31.12.2013

Thermische Optimierung eines integrierten Abgaskrümmers
Laufzeit: 01.07.2011 bis 31.12.2013

Inline Computertomographie
Laufzeit: 01.05.2011 bis 31.12.2012

Entwicklung und Erprobung einer neuen Technologie zur schnellen Fertigung von hochwertigen Gussteilen, insbesondere aus Aluminiumlegierungen in Kleinst- und Kleinserien
Laufzeit: 01.10.2010 bis 31.10.2012

Machbarkeitsuntersuchungen zur Erzeugung eines Hybridzylinderkopfes aus einem Gusseisenwerkstoff und einer Aluminiumlegierung
Laufzeit: 01.10.2009 bis 31.12.2011

Einfluss der Ultraschallschmelzbehandlung auf die Eigenschaften der Aluminiumlegierungen
Laufzeit: 05.11.2008 bis 31.10.2011

Entwicklung und Erprobung eines energieeffizienten und produktiven Thermitschweißverfahrens
Laufzeit: 01.05.2010 bis 31.10.2011

Wachstumskern AL-CAST: Einzelprojekt Entwicklung einer Methodik für eine anforderungs-, werkstoff- und fertigungsgerechte Gussteilgestaltung zur Verkürzung der virtuellen Produktentwicklung
Laufzeit: 01.04.2006 bis 31.08.2008

Wachstumskern AL-CAST: Verbundprojekt Powertrain Teilprojekt Grundlagenuntersuchungen zu gradiert verstärkten Aluminium-Bauteilen für Hochleistungsdieselmotore der Abgasstufe EU 5
Laufzeit: 01.09.2005 bis 31.08.2008

Wachstumskern AL-CAST: Verbundprojekt Struktur Teilprojekt Theoretisches Konzept zur Ermittlung von dynamischen Festigkeitskennwerten für die Lebensdauerprognose von Gussbauteilen
Laufzeit: 01.09.2005 bis 31.08.2008

Grundlagenuntersuchungen zur quantitativen Bewertung der gießtechnologischen und mechanischen Eigenschaften von Al-Legierungen
Laufzeit: 01.10.2005 bis 30.09.2007

Verbesserung der Hochtemperatureigenschaften von Alu-Legierungen
Laufzeit: 01.08.2004 bis 30.07.2006

Entwicklung eines Standardprüfverfahrens zur Charakterisierung der Einsatzmöglichkeiten von Dauerformenwerkstoffen
Laufzeit: 15.12.2003 bis 15.06.2006

Leitprojekt komplett bearbeiteter und montierter Zylinderkopf - Teilprojekt 1: Grundlagenuntersuchung, Werkstoffe und Verfahren
Laufzeit: 01.01.2001 bis 31.12.2004

Grundlagenuntersuchung zu Werkstoffen und Verfahren- InnoRegio Mahreg
Laufzeit: 01.08.2001 bis 31.07.2004

Entwicklung der wissenschaflichen Grundlagen der mechanischen Stabilität und Festigkeit von gegossenen Gradientenwerkstoffen
Laufzeit: 01.07.2001 bis 30.06.2004

Mechanische Stabilität und Festigkeit von gegossenen Gradientenwerkstoffen
Laufzeit: 01.07.2001 bis 30.06.2004

Untersuchungen zum Duktilitäts- und Festigkeitsverhalten ausgewählter Legierungen bei hohen Deformationsgeschwindigkeiten
Laufzeit: 01.04.2001 bis 30.06.2004

Untersuchung zum Duktilitäts- und Festigkeitsverhalten ausgewählter Al- und Mg-Legierungen bei hohen Deformationsgeschwindigkeiten
Laufzeit: 01.04.2001 bis 30.06.2004

Grundlagen für das Hydro-Impuls-Umformen von Blechen
Laufzeit: 01.07.2002 bis 20.06.2004

Entwicklung eines bauteilangepassten Prüfwerkzeuges für die Blechumformung
Laufzeit: 01.04.2003 bis 31.03.2004

Intelligente Werkzeuge für die wirtschaftliche Erzeugung....WESPRO
Laufzeit: 01.03.2001 bis 29.02.2004

Durchführung von Analysen und Untersuchungen zur Wirkung von Kühl- und Schmiervorgängen in den Kontaktbereichen beim Zerspanen
Laufzeit: 01.01.2003 bis 31.12.2003

Untersuchungen zur Prozeßstabilität des Umformens von Bauteilen aus Al-Legierungen für die Automobilindustrie
Laufzeit: 01.06.2002 bis 31.12.2003

Komplexe Qualitätsbewertung von Aluminiumguss- EFRE 221800100006/50
Laufzeit: 01.09.2001 bis 31.08.2003

Entwicklung eines hochproduktiven Verfahrens zum Gießen von Zylinderköpfen in verlorenen Formen
Laufzeit: 01.01.2000 bis 31.12.2002

Hydro-Impuls-Umformen von Blechen
Laufzeit: 01.07.2001 bis 30.06.2002

Spannungsmessungen und- simulation an Gußteilen
Laufzeit: 01.01.2001 bis 31.12.2001

Innovative Gießereien Wertschöpfungskette in indirekten Bereichen - Schwerpunkt: Rationalisierung der Arbeitsvorbereitung
Laufzeit: 01.04.1998 bis 31.01.2000

Ermittlung thermophysikalischer Stoffdaten für die Simulation von thermischen Prozessen
Laufzeit: 01.09.1997 bis 31.08.1999

Erarbeitung formenbautechnologischer Wissenbasen
Laufzeit: 01.01.1997 bis 31.10.1998

Untersuchungen auf dem Gebiet der Umfortechnik, speziell Qualistätssicherung im Bereich Kernfertigung
Laufzeit: 01.05.1997 bis 30.04.1998

Entwicklung eines flexiblen Spannsystems für Blechteile für den Einsatz auf Koordinatenmeßgerätn (Flexible Säure)
Laufzeit: 01.10.1997 bis 31.03.1998

Entwicklung geeigneter Prozesse und Werkzeuge für die Präzisionsbearbeitung von Co-Cr-Mo Superlegierur zur Steigerung der Sicherheit medizinischer Implante
Laufzeit: 01.01.2018 bis 29.02.2020

Optimierung der Werkzeuge beim Hochleistungswälzfräsen mit Hartmetall
Laufzeit: 01.11.2016 bis 31.10.2019

Modellierung, Simulation und Kompensation von thermischen Bearbeitungseinflüssen beim Wälzfräsen von Zahnrädern
Laufzeit: 01.01.2011 bis 31.12.2014

Entwicklung einer vollvernetzten Monitoring-Technologie zur digitalen, Erfassung, Bewertung und Steuerung Hochtemperaturprozessen am Beispiel einer Aluminiumgießerei ("EvoMote")
Laufzeit: 01.05.2018 bis 31.08.2020

Entwicklung einer Verfahrenstechnologie zur quantitativen zerstörungsfreien 3D-Porositätsbewertung von Leichtmetallgusserzeugnissen durch Einsatz industrieller Computertomographie in Serienfertigungsprozesse ("InCoPor")
Laufzeit: 01.05.2015 bis 30.06.2017

Dynamic Ultrasonic Treatment - DUST
Laufzeit: 01.01.2019 bis 30.09.2021

ETAL: Entwicklung neuartiger Technologien, Anlagenkomponenten und Logistik zu einer energieeffizienten Fertigung in Leichtmetall-Gießereien
Laufzeit: 01.06.2017 bis 31.08.2021

Entwicklung eines mobilen Ultraschall-Impulsgebers zur gezielten Gefügebeeinflussung hochbelasteter Aluminium-Gussbauteile ("EmUSIG")
Laufzeit: 01.06.2016 bis 31.08.2018

Entwicklung innovativer verketteter Anlagenkomponenten und Erforschung spezifischer Prozessparameter zu energetischen Optimierung der Wärmebehandlung beim Aluminium-Leichtmetallguss (EIVAS)
Laufzeit: 01.05.2015 bis 30.04.2017

Unterstützung der Serienfertigung durch universitäre Untersuchungen
Laufzeit: 01.04.2016 bis 31.12.2016

Erzeugung eines strukturverstärkten Aluminium-Zylinderkopfes mit eingegossener FeAl-Stützstruktur
Laufzeit: 01.02.2013 bis 31.08.2015

Entwicklung der Prozesskette Gießen zur Herstellung von offenporigen Schaumstrukturen
Laufzeit: 01.06.2021 bis 31.08.2023

International network of cellular metals - INOCEM
Laufzeit: 01.04.2020 bis 30.09.2021

Entwicklung eines mobilen Ultraschall-Impulsgebers zur gezielten Gefügebeeinflussung hochbelasteter Aluminium-Gussbauteile ("EmUSIG")
Laufzeit: 01.06.2016 bis 31.08.2018

Die Jagd nach dem Mikrometer - Moderne Fertigungsmesstechnik im Einsatz
Laufzeit: 01.04.2009 bis 30.09.2009

Vergleichende Betrachtung der Fertigungstechnologien für P3G-WNV hinsichtlich Fertigungskosten (-zeiten) Toleranzen
Laufzeit: 01.07.2004 bis 30.06.2005

Zahnflankenwelligkeit - Periodische Anteile der Flankenformabweichung
Laufzeit: 01.01.2004 bis 31.05.2005

Zahnflankenmodifikationen - Beschreibung, Tolerierung, Messung und Bewertung von Zahnflankenmodifikationen in Schnitten
Laufzeit: 01.01.2001 bis 31.12.2002

Zahnflankenmodifikationen - Toleranzen und Messunsicherheiten bei der Beurteilung von Abweichungen an modifizierten Zahnflanken
Laufzeit: 01.01.1999 bis 31.12.2000

Objektivierte Qualitätsbewertung der Verzahnung und Ableitung von geeigneten Kenngrößen für Fähigkeitsbewertungen auf der Grundlage der verfahrensspezifischen Besonderheiten beim Wälzfräsen
Laufzeit: 01.07.1994 bis 30.11.1996