

Gestaltfestigkeit und Tribologie

PLANUNGSGRUPPE 4

LEITUNG

Dr. Dieter Eppinger,
SEG Automotive

PROJEKTMANAGEMENT

Max Decker, FVV

MOTOREN

GESTALT FESTIGKEIT UND TRIBOLOGIE



FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

Die Planungsgruppe 4 ›Gestaltfestigkeit und Tribologie‹ widmet sich den Themen:
Material- und Werkstoffforschung | künstliche Intelligenz bei Berechnungsmodellen |
Digitalisierung in der Datenbeschaffung und -verarbeitung | Wasserstoffkontakt
und dessen Auswirkungen

Und bearbeitet die Forschungslinien/-schwerpunkte:
neue Werkstoffe und Kühlmittel | Tribologie und Beschichtungen | Schädigungsverhalten
verschiedener Beanspruchungen | Lebensdauerberechnungen | Festigkeitsberechnungen

PUBLIKATIONEN

- **MTZ 01/2020:** Einfluss neuer Ottokraftstoffe auf die Alterung von Schmierstoffen
- **MTZ 11/2019:** Einfluss biogener Kraftstoffe auf das Ermüdungsverhalten von Stählen
- **FVV-Tagungsbände:** R587 | Frühjahrstagung 2019,
R590 | Herbsttagung 2019 und R593 | Frühjahrstagung 2020

PG4 DATENBANK



THEMIS

PG 4 | FORSCHUNGSPROJEKTE



NR.	THEMA // FÖRDERGEBER // LAUFZEIT	PROJEKTLEITUNG
Geplante Projekte		
M0119	Gasförmige H ₂ Inhibitoren	Patrick Fayek, Robert Bosch Angelika Schubert, Robert Bosch
M0319	Lebensdauermodell Wicklungsisolierung	Zeljana Beslic, SEG Automotive
M0419	Korrosionsbelastungen durch neue Antriebskonzepte	Regina Franke-Hörth, SEG Automotive
M0420	Grundmotorkomponenten für H ₂ -ICEs	Dr. Daniel Hrdina, MAHLE International
M0519	TMF Al-additiv	Jan Becker, Porsche Dr. Florian Rödl, Porsche
M0520	Maschinelles Lernen – MLµσ	Dr. Michael Berg, IAV Dr. Reiner Bösch, Rolls-Royce Solutions
M0618	Ölkreislauf und Tribosysteme von Hybridmotoren mit Wassereinspritzung	Dr. Peter Berlet, IAVF
M1220	Additiv gefertigte Hochdruckbauteile	Dr. Wolfgang Scheibe, Heinzmann
M1420	Rheologie neuartiger unkonventioneller Fluide	Klaus Meyer, Robert Bosch
M1819	Verschleißprognose und Verschleißsimulation	Dr. Martina Weise, IAV
M2315	VALOEKO	Dr. Arnim Robota, Federal-Mogul Burscheid
Laufende Projekte		
1289	Hochdruckbauteile aus höchstfesten Stählen // BMWi/AiF // 01-11-2017 bis 31-01-2021	Dr. Wolfgang Scheibe, Heinzmann
1309	Methode zur Reibungsmessung während Zündvorgang // FVV-EM // 01-04-2018 bis 30-11-2020	Tai Ono, SUBARU
1323	Strömungserosion // BMWi/AiF // 01-08-2018 bis 31-01-2021	Jens Strassmann, Volkswagen
1350	Festigkeitseinfluss Lötnahtqualität // BMWi/AiF // 01-01-2019 bis 30-06-2021	Prof. Dr. Matthias Türpe, MAHLE Behr
1377	Wellenbohrungen // BMWi/AiF // 01-11-2019 bis 28-02-2022	Stefan Roth, MAN Energy Solutions
1379	Tribomaps für reibwerterhöhende Laserstrukturen // BMWi/AiF // 01-12-2019 bis 31-05-2022	Dr. Anton Stich, AUDI
1393	Festigkeitsnachweis Reibdauerermüdung // BMWi/AiF // 01-01-2020 bis 31-03-2022	Dr. Reiner Bösch, Rolls-Royce Solutions
1396	Kraftstoff-/Öltransportmessung // CORNET // 01-01-2020 bis 31-12-2021	Motoichi Murakami, Toyota Motor Dr. Marcus Gohl, APL
1402	Abgasbeaufschlagte Tribosysteme // BMWi/AiF // 01-06-2020 bis 30-11-2022	Dr. Heiko Haase, Rolls-Royce Solutions
1404	Simulation Schädigungsverhalten – Validierungsversuche und Lebensdauerberechnungen // FVV-EM // 01-09-2020 bis 30-04-2021	Jan Becker, Porsche



NR. **THEMA // FÖRDERGEBER // LAUFZEIT**

PROJEKTLEITUNG

1409 Maschinelles Lernen – MLμσ (Vorstudie) // FVV-EM
// 01-08-2020 bis 31-10-2020

Dr. Michael Berg, IAV

Abgeschlossene Projekte

1224 TMF-Schweißnähte // BMWi/AiF // 01-04-2016 bis 30-06-2019

Frank Schilling, Rolls-Royce Solutions

1237 Reibkorrosion III // BMWi/AiF, FVV-EM // 01-10-2016 bis 30-06-2019

Dr. Reiner Böschen, Rolls-Royce Solutions

1276 Kolbenbolzenlagerung II // BMWi/AiF, FVV-EM
// 01-04-2017 bis 30-06-2020

**Dr. Rolf-Gerhard Fiedler,
Mahle International**

1277 Tribologische Fluidmodelle II // BMWi/AiF // 01-04-2017 bis 31-03-2020

Klaus Meyer, Robert Bosch

1285 JFTOT-Diesel II // FVV-EM // 01-09-2017 bis 30-11-2019

**Dr. Alexander von Stockhausen,
Robert Bosch**