

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION22. April 2025 || Seite 1 | 2

Compoundieren ohne PFAS in flammgeschützten Formulierungen - neues Projekt sucht Partner

In einem neuen industriellen Verbundprojekte »CompoPFAS« am Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF wird die Substitution von PFAS in flammgeschützten Formulierungen untersucht. Grundlage ist der erfolgreiche Abschluss eines Projektes zur Evaluierung von PFAS-Alternativen, an dem 21 Unternehmen aus den Bereichen Medizintechnik und Maschinenbau partizipierten. Das Folgeprojekt »CompoPFAS« zielt darauf ab, die Wirkweise von Fluorpolymeren und deren möglichen Ersatzstoffen zu verstehen. Die Teilnehmenden werden in der Entwicklung PFAS-freier Flammschutz-Compounds unterstützt. Durch systematische Forschung und Untersuchungen sollen neue, effiziente Formulierungen entstehen.

Verbesserung der Substitutionsmöglichkeiten von PFAS

Das Projekt »CompoPFAS« konzentriert sich auf die Untersuchung von Additiven wie Fluorpolymeren und niedermolekularen Fluorverbindungen, die in zahlreichen technischen Compounds Verwendung finden. Diese Additive sind in der Regel schwer zu ersetzen, da sie spezifische Funktionen wie Antitropfmittel und Flammenschutzmittel erfüllen.

Das Ziel des Projekts ist es, die Wirkweise dieser fluorhaltigen Additive zu verstehen und Grundlagen für die Entwicklung neuer flammgeschützter Compounds zu schaffen. Dazu werden die relevanten Kunststofftypen und Schwerpunkte der Teilnehmer erfasst, um gezielte Forschungsansätze zu entwickeln.

In mehreren Compoundier- und Spritzgusskampagnen werden verschiedene Zusammensetzungen getestet, um deren Brandverhalten und andere Eigenschaften zu analysieren. Die gewonnenen Erkenntnisse fließen iterativ in den Entwicklungsprozess ein. Die Teilnehmenden erhalten konkrete Handlungsempfehlungen zu möglichen Substituten, deren Bestandteilen, deren Wirkweise und möglichen Einschränkungen.

Mehr Informationen zu dem Projekt: www.compopfas.de

Kontakt:

Dr. Frank Schönberger, frank.schoenberger@lbf.fraunhofer.de +49 6151 705-8705

Redaktion

Anke Zeidler-Finsel | Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF | Institutsleiter: Prof. Dr.-Ing. Tobias Melz | Bartningstraße 47 | 64289 Darmstadt | www.lbf.fraunhofer.de | anke.zeidler-finsel@lbf.fraunhofer.de | Telefon +49 6151 705-268



PRESSEINFORMATION22. April 2025 || Seite 2 | 2

In Unternehmen wächst der Bedarf an PFAS-freien Flamschutz-Compounds und der Verbesserung von Substitutionsmöglichkeiten. Foto: Fraunhofer LBF, Ursula Raapke

Das **Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF** in Darmstadt steht seit 1938 für Sicherheit und Zuverlässigkeit von Leichtbaustrukturen. Mit seinen Kompetenzen auf den Gebieten Betriebsfestigkeit, Systemzuverlässigkeit, Schwingungstechnik und Polymertechnik bietet das Institut heute Lösungen für drei wichtige Querschnittsthemen der Zukunft: Systemleichtbau, Funktionsintegration und cyberphysische maschinenbauliche Systeme. Im Fokus stehen dabei Lösungen für gesellschaftliche Herausforderungen, wie Ressourceneffizienz und Emissionsreduktion sowie Future Mobility, wie die Elektromobilität und das autonome, vernetzte Fahren. Die Auftraggeber kommen u.a. aus dem Fahrzeugbau, der Luftfahrt, dem Maschinen- und Anlagenbau, der Energietechnik, der Elektrotechnik, der Medizintechnik sowie der chemischen Industrie. Sie profitieren von ausgewiesener Expertise der rund 390 Mitarbeitenden und modernster Technologie auf mehr als 17 900 Quadratmetern Labor- und Versuchsfläche. www.lbf.fraunhofer.de

Pressekontakt: Anke Zeidler-Finsel | anke.zeidler-finsel@lbf.fraunhofer.de | Telefon +49 6151 705-268

Wissenschaftlicher Kontakt: Dr Frank Schönberger | Telefon: +49 6151 705-8705 | frank.schoenberger@lbf.fraunhofer.de
