

AiF-IGF

Thema:

Primerlose Beschichtungssysteme: Material- und verfahrenstechnische Grundlagen für eine zuverlässige Haftfestigkeit auf PP-Anbauteilen

Projektlaufzeit:

09/2020-02/2023

Geförderte Partner

- Fraunhofer IPA, Stuttgart
- FILK Freiberg
- IPF Dresden

Bearbeiter: Astrid Drechsler, Anne Marschner

Ziel des Forschungsvorhabens ist die Reduzierung der Beschichtungsschritte und damit der Kosten bei der Lackierung von Karosserieteilen. Basierend auf einer umfassenden Charakterisierung der Polymeroberflächen erfolgt eine Anpassung und Optimierung von Substratzusammensetzung, Spritzgussparametern, sowie von Reinigungs- und Aktivierungsprozessen zum besseren Verständnis der Lackhaftfestigkeit und zur Erarbeitung optimaler Bedingungen für den primerlosen Lackierprozess. Analysen bei Haftversagen legen Zusammenhänge zwischen Substratmorphologie und Haftfestigkeit offen, was letztendlich die Prozesssicherheit der Beschichtung stärkt.

AiF-IGF

Theme:

Primerless Coatings: Material- and Process-Technological Basis for Reliable Adhesion on PP Automotive Parts

Project duration:

09/2020-02/2023

Funded Partner

- Fraunhofer IPA, Stuttgart
- FILK Freiberg
- IPF Dresden

Project staff: Astrid Drechsler, Anne Marschner

Goal of the project is a reduction of coating steps and thus costs for the varnishing of external automotive parts. Basing on a comprehensive characterization of the polymer surfaces, substrate composition and injection molding parameters as well as cleaning and activation processes are adapted and optimized for a better understanding of varnish adhesion and the creation of optimal conditions for primerless coatings. Failure analyses reveal connections between substrate morphology and adhesion and improve the reliability of the coating process.