

Lebensdauerabschätzung von Kunststoffrezyklaten

Artikel vom **27. September 2022**

Werkstoff-, Verfahrens- und Methodenentwicklung

Das [Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit \(LBF\)](#) zeigt auf der »K 2022« in Halle 7, Stand SC01, wie die Qualität von Produkten aus Kunststoffrezyklaten im frühen Entwicklungsprozess vor der Serienfertigung zuverlässig untersucht werden kann.



Versuchsaufbau zur Prüfung eines Bauteils aus rezykliertem Kunststoff (Bild: Fraunhofer LBF).

[Wie Rezyklate für anspruchsvolle, hochbelastete Bauteile zur Anwendung kommen können, wird am Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF erforscht.](#) Dort entstehen eigenschaftsoptimierte technische Produktlösungen, die zuverlässig und nachhaltig funktionieren sowie effizient und bezahlbar hergestellt werden können. Die Expertise liegt in der kompletten Materialentwicklung von Rezyklaten, vom Mahlgut über Additivierung und Grenzflächenbetrachtung, Analytik und Materialcharakterisierung, bis hin zur Lebensdauerabschätzung und Bauteilfreigabe. Durch geeignete Methoden der Prüfung und Analyse haben die Forschenden die notwendigen Parameter für die zuverlässige Absicherung der Lebensdauer von Kunststoffrezyklaten abgeleitet.

Neue Methode zur Absicherung der Lebensdauer von Kunststoffrezyklaten

Dank einer neuen Materialrezeptur konnte die Substitution von Neuware zu Rezyklat an einem komplexen Bauteil der Weißware eingesetzt werden. Auf diese Weise wird laut Institut bei jedem Kilogramm eingesetztes Rezyklat aus Polypropylen circa 1,5 kg CO₂ eingespart. Damit wurde der zentrale Leitgedanke einer effizienten und umweltschonenden Ressourcennutzung unter Vermeidung von Treibhausgasen realisiert und steht jetzt der industriellen Anwendung zur Verfügung. Die »K 2022« findet vom **16. bis 26. Oktober 2022** in Düsseldorf statt.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2018 Kuhn Fachverlag