

Verfahren zur Modifizierung von Kunststoffoberflächen



**Leibniz-Institut
für Polymerforschung
Dresden e.V.**

Hohe Str. 6
01069 Dresden

Postadresse:
Postfach 120 411
01005 Dresden

www.ipfdd.de

Ansprechpartner:
Antonio Reguero Linares LL.M.
Abteilung:
Forschungsplanung und
-koordinierung
Tel.: +49 (0) 351 4658 213
Fax: +49 (0) 351 4658 98394
E-Mail: reguero@ipfdd.de

Abstract

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen eines Kunststoffbauteils mit vorbestimmter Oberflächenbeschaffenheit, wobei als Kunststoffe vor allem Polyolefine wie Polyethylene, Polypropylene oder deren Blends geeignet sind. Die Oberflächenbeschaffenheit ist dergestalt, dass ein Verbinden des Kunststoffbauteils mit anderen Stoffen möglich ist. Das Verbinden kann beispielsweise durch Lackieren, Bedrucken, Metallisieren oder Verkleben erfolgen. Das Verfahren umfasst die folgenden Schritte: Eine Substanzmischung wird auf die Oberfläche eines Werkzeugs appliziert. Die Substanzmischung umfasst ein Monomer mit mindestens einer radikalisch polymerisierbaren Doppelbindung und einen Radikalinitiator. Ein plastisch verformbarer Kunststoff wird während der Formgebung mit der Substanzmischung in Kontakt gebracht. Das mit der Substanzmischung behandelte Kunststoffsubstrat erstarrt, so dass es eine feste Form erlangt.

Vorteile

- Dauerhafte Oberflächenmodifizierung von Kunststoffbauteilen mit verbesserten Adhäsions- und Benetzungseigenschaften
- Herstellung von Halbzeugen oder Bauteilen, die der Oberflächenveredlung direkt zugänglich sind
- Technologische Schritte der Kunststoffverarbeitung können flexibler gestaltet werden

Amtliches Aktenzeichen: DE 10 2010 025 958 A1