

DraKo: Drahtlose Kontaktierung von gedruckten und hinterspritzten Leiterbahnen

Lichtdesign und intelligente Oberflächen finden immer häufiger Einzug in unserem alltäglichen Leben. So sind hinterleuchtete Tasten und beleuchtete Schriftzüge kaum noch aus dem Design moderner Elektrogeräte wegzudenken. Das Hinterspritzen von bedruckten Folien ermöglicht solch hochwertige dekorative Oberflächen sowie Lichtdesignelemente zu realisieren. Durch lichtdurchlässige Teilbereiche in der Folie können Symbole und Taster beim Durchleuchten erkenntlich gemacht werden. Aufgrund der hohen Wertanmutung findet diese Technologie häufig Anwendung bei der Ausstattung des Automobilinnenraums. Das Siebdruckverfahren zum Bedrucken der Folien ermöglicht neben der optischen Gestaltung auch die Einbettung von Leiterbahnen in das Formteil, die beispielsweise als kapazitive Taster verwendet werden können. Als herausfordernd ist dabei die Kontaktierung der Leiterbahnen im Formteil mit dem Controller zu sehen.

Um die Kontaktierung der Leiterbahnen zu vereinfachen, wurde das Projekt DraKo (drahtlose Kontaktierung) initiiert. Ziel des Projektes ist es, Formteile mit integrierten Leiterbahnen und Schaltern kontaktlos an den Controller anbinden zu können. Das Einlegen und Umspritzen von Kontaktstiften im Spritzgussprozess und somit die auftretende Gefahr von Einfallstellen auf der Oberfläche des Formteiles wird hierdurch umgangen.

Zur Erreichung des Projektzieles werden für dieses Produktsegment neue Möglichkeiten der Energie- und Datenübertragung zwischen den Bauteilen entwickelt und erprobt. Bei der Auswahl und bei der Auslegung der elektrotechnischen Komponenten gilt es sicher zu stellen, dass diese im Spritzgussprozess hinterspritzt werden können. Die Entwicklung der Grundlagen erfolgt im Projekt an ebenen Bauteilen, bevor die Erkenntnisse auf ein seriennahes Formteil übertragen werden können.

Weitere Informationen:

Gemeinnützige KIMW Forschungs-GmbH
Lutherstraße
58507 Lüdenscheid
www.kunststoff-institut.de

Ansprechpartner:

Patrick Engemann, M.Sc.
Telefon: +49 (0) 23 51.6799-924
Mail: engemann@kunststoff-institut.de



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages