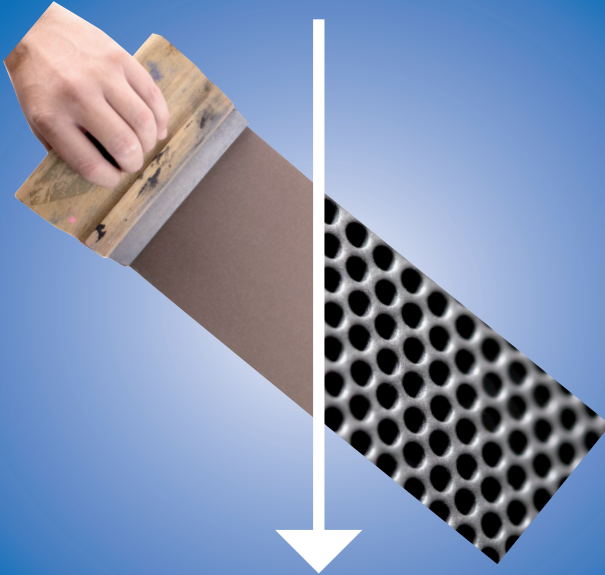


[Wie gedruckt]*



*Siebgedruckte Komponenten
für elektrische Antriebe

PriMa3D

Nie mehr schief gewickelt ...
... denn innovative 3-D-Siebdruckverfahren revolutionieren
die Fertigung von Elektroblechen und Spulenwicklungen.

Siebgedruckte Komponenten für elektrische Antriebe

Bei den klassischen Fertigungsverfahren wie dem Stanzen von Elektroblechen oder dem Wickeln von Kupferspulen waren in den vergangenen Jahren nur geringe Kostenreduktionen möglich. Ziel des Projekts PriMa3D ist es, den Elektromotor mithilfe des 3-D-Siebdrucks herzustellen. Dieses innovative Verfahren ermöglicht eine hohe Design- und Materialfreiheit. Dabei werden Druckpasten Schicht für Schicht aufeinandergedruckt, sodass eine dreidimensionale Struktur entsteht. Diese wird anschließend zu einem stabilen Bauteil, dem Elektromotor, gesintert. Der Motor entsteht somit in nur einem Fertigungsprozess. Dafür sind neuartige Materialgemische erforderlich, die die Eigenschaften klassischer Materialien bezüglich Wirkungsgrad und Temperaturerhöhung übertreffen. Die Entwicklung neuer Motor-Geometrien ist ebenfalls Bestandteil des Projekts. Die Ergebnisse fließen in einen 3-D-Siebdruckmaschinen-Demonstrator ein. Die damit gefertigten PriMa3D-Elektromotoren werden zum Abschluss einem Praxistest unterzogen.

Koordinator

EKRA Automatisierungssysteme GmbH

Gerd Krause
Zeppelinstraße 16
74357 Bönningheim
Tel.: (07143) 8844-150
E-Mail: gerd.krause@ekra.com

Projektlaufzeit

01.12.2012 bis 30.11.2015

Projektpartner

Ort

- EKRA Automatisierungssysteme GmbH
- Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung (IFAM), Institutsteil Dresden
- MP & L Produktions GmbH
- Technische Universität Chemnitz, Professur elektrische Energiewandlungssysteme und Antriebe
- WITTENSTEIN AG

Bönningheim

Dresden
Finsing

Chemnitz
Igersheim

Bildquellen: Fotolia, Thinkstock