

Entwicklung eines Produktionsprozesses zur Herstellung von spritzgegossenen Hybridbauteilen, basierend auf gewickelten und endlosverstärkten thermoplastischen Halbzeugen, zur Herstellung hochpräziser sowie hochfester Connector-Bauteile (kurz: TIGER)

Teilprojekt: Prozessfindung, Verarbeitung und Simulation

Die Spritzgießtechnik ist ein etabliertes Verfahren zur Herstellung von hochwertigen Formteilen in hohen Stückzahlen aus Kunststoff. Um den immer steigenden Anforderungen an die Bauteilqualität in den Bereichen der Maßhaltigkeit und Festigkeit gerecht zu werden ist es notwendig fortwährend Innovationen in diesem Bereich zu entwickeln.

Ziel ist die Entwicklung eines Produktionsprozesses von thermoplastisch spritzgegossenen Hybridbauteilen, basierend auf gewickelten thermoplastischen Halbzeugen, zur Herstellung hochpräziser und hochfester Connector-Bauteile, ohne einen nachgeschalteten Bearbeitungsschritts. Dies soll erreicht werden mit einem Insert-Spritzgussprozesses auf Basis des entwickelten Composite-Wickelhalbzeugs der Firma Inometa. Die gewickelten thermoplastischen Composite-Halbzeuge besitzen eine geringe Wanddicke von lediglich wenigen Zehntel Millimetern und zeichnen sich durch eine hohe maßliche Genauigkeit aus.

Aufgrund der hohen Präzisionsanforderung an das Connector-Bauteil, muss eine Möglichkeit zur genauen Halbzeugeinlegung in das Spritzgießwerkzeug sowie die entsprechende Halbzeugfixierung entwickelt werden.

Der Einlegeprozess muss dabei so ausgelegt werden, dass ein maschinelles, automatisiertes Einlegen in das Spritzgießwerkzeug realisierbar ist. Erst hierdurch kann der Prozess wirtschaftlich gestaltet werden. Zu diesem Zweck sind unterschiedliche Fixierungsmöglichkeiten zu entwickeln und versuchstechnisch zu erproben.

Weitere Informationen:

Gemeinnützige KIMW Forschungs-GmbH
Lutherstraße
58507 Lüdenscheid
Telefon: +49 (0) 23 51.10 64-191
www.kunststoff-institut.de

Ansprechpartner:

Christian Rust, M.Eng.
Telefon: +49 (0) 23 51.6799-925
Mail: rust@kunststoff-institut.de



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages