

Formenbau für Kleinserien

NEGATIVFORMEN IN SEKUNDEN HERGESTELLT

Faserverbundwerkstoffe – zum Beispiel Carbon-, Glas- oder Aramidfasern – sind extrem vielseitig und kommen deshalb in vielen Branchen zum Einsatz. Die Automobilindustrie, die Luft- und Raumfahrttechnik oder der Maschinenbau schätzen die Mischwerkstoffe wegen ihrer hohen Stabilität bei äußerst geringem Gewicht und wegen ihrer Korrosionsbeständigkeit.

Für die Fertigung von Formbauteilen aus diesem Hightech-Werkstoff benötigt man zunächst eine Urform, die zeit-, kosten- und materialintensiv von einem bestehenden Bauteil abgeformt oder direkt aus Vollmaterial gefräst werden muss. Besonders teuer liegen naturgemäß die Kosten pro Formbauteil für Prototypen oder Kleinserien.

Diesem Problem hat sich die Firma WeightWorks Engineering angenommen und bereits in ihrer Gründungsphase ein Verfahren entwickelt und zum Patent angemeldet, mit dem man schnell, kostengünstig und nachhaltig Urformen von bereits bestehenden Bauteilen – Substitution oder Kopiervorgang – oder von speziell erstellten Urmodellen (mittels CAD/CAM – RapidPrototyping) erzeugen kann.

Die Negativformen entstehen dabei in einer eigens entwickelten Formenbaumaschine. Die Formen selbst bestehen aus regenerativen Materialien und kommen beim Entformprozess ohne die üblichen chemischen Trennmittel aus.

Neben dem Einsatz im Faserverbund-Bereich kann das innovative Formenbauverfahren auch für die Kleinstserienfertigung mit anderen gängigen Fertigungsprozessen, wie Gießen, Umformen, Tiefziehen oder Ausschäumen, verwendet werden.



AUS DEM ANTRAG BZW. SACHBERICHT INNOVATIONSGUTSCHEIN A

Technologie- und Marktrecherche, Machbarkeitsstudie, Werkstoffstudien.

INNOVATIONSGUTSCHEIN B HIGHTECH

Aufbau und Inbetriebnahme einer Formenbaumaschine. Durchführung von Testreihen und Überprüfung der Eignung hinsichtlich der Fertigung von Serienbauteilen.



UNTERNEHMEN

WeightWorks Engineering
Kaltbrunnerstraße 24 · 78476 Allensbach
www.weightworks.de

Branche: Maschinenbau,
Spezialist für Faserverbundwerkstoffe

Beschäftigte: 1 Vollzeit, 1 Teilzeit

Gründungsjahr: 2011

BETEILIGTE F&E-EINRICHTUNGEN

Hochschule Konstanz
Labor für Kunststofftechnik
Brauneggerstraße 55
78462 Konstanz
www.kst.ma.htwg-konstanz.de