

TOP-Forschungsprojekte 2017

Innovative Materialien für den Maschinenbau - Untersuchungen zur Anwendbarkeit von UHPC als Maschinengestell-Werkstoff**Teil 1: Identifizierung der wesentlichen Mechanismen der feuchteabhängigen Eigenschaften**

Professur: Werkstoffe des Bauens
Prof. Dr.-Ing. Horst-Michael Ludwig
F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde
Fakultät Bauingenieurwesen

Laufzeit: 1. August 2017 bis 31. Juli 2018

Drittmittelgeber: DFG

Fördersumme: 153.670,00 Euro

**Beschreibung:**

In dem geplanten Vorhaben soll die Anwendung des Hochleistungsbaustoffs UHPC (Ultra High Performance Concrete) für den Maschinenbau erforscht werden.

Vorteile gegenüber den bisher verwendeten Materialien zeigen sich am deutlichsten in der Ökobilanz und der Recyclingfähigkeit des Werkstoffs. Gegenüber den teuren und massiven Formen für Polymerbeton werden an die zur Herstellung von Gestellen aus UHPC notwendigen Schalungsformen wesentlich geringere Anforderungen gestellt. Auch im dynamischen und thermischen Verhalten zeigen marktgängige UHPC-Mischungen schon bessere Eigenschaften als Polymerbeton.

Die bisherige Entwicklung und Anwendung von UHPC im Maschinenbau erfolgte nur punktuell und bauteilspezifisch. Daher fehlen Informationen, die das Verhalten von UHPC in diesem Zusammenhang vollständig beschreiben. Hierzu sollen allgemeine Kennwerte zur Modellierung und Projektierung auf maschinenbautechnischer und baustofftechnologischer Seite in diesem Projekt ermittelt und bewertet werden.

Weitere Informationen: [F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde](#)

Kontakt:

Bauhaus-Universität Weimar
F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde
Prof. Dr.-Ing. Horst-Michael Ludwig
horst-michael.ludwig@uni-weimar.de

Coudraystraße 11
99423 Weimar
Tel. 03643 / 58 47 61