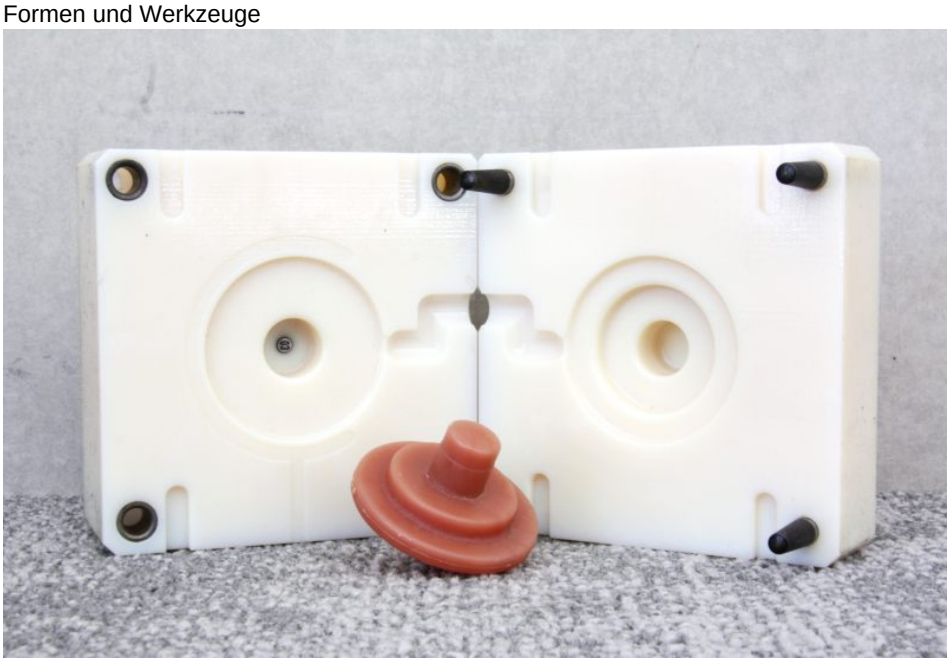
Additive Fertigung im Formenbau

Artikel vom **30. Oktober 2019**
Formen und Werkzeuge



Feinguss Blank hat 2017 einen 3D-Drucker angeschafft und kann Werkzeuge oder Werkzeugteile auf Basis von Kunstharz im 3D-Druck herstellen.

Die Möglichkeiten der additiven Fertigung wachsen stetig und stellen auch Blank im Hinblick auf das Feingussverfahren vor neue Herausforderungen. Die Erstellung eines Werkzeuges steht am Anfang des Entstehungsprozesses eines Feingussteils und auch hier werden bereits Potenziale durch die additiven Fertigungsmethoden genutzt. So hat das Unternehmen Ende 2017 den ersten 3D-Drucker im Formenbau angeschafft und kann Werkzeuge oder Werkzeugteile auf Basis von Kunstharz im 3D-Druck herstellen. Ob der Werkzeugdruck für ein Feingussteil in Frage kommt, ist von mehreren Faktoren wie Geometrie, Genauigkeit und Losgröße abhängig. Bei den Riedlingern ist ein Bauraum von bis zu 250 x 250x 200 mm druckbar. Neben den Bauteilen für ein Werkzeug kann der Drucker aber auch an anderen Stellen des Entstehungsprozesses eines Feingussteils von großer Bedeutung sein. So können unter anderem auch Teile von Vorrichtungen für nachfolgende Bearbeitungsprozesse gedruckt werden. Oder eine entsprechende Vorrichtung erleichtert den anschließenden Prüfprozess des Gussteils im

Messlabor. Auf den Drucker greift das Unternehmen auch für entsprechendes Anschauungsmaterial zurück. Denn es ist etwas anderes, wenn man dem Kunden das spätere Feingussteil in die Hand geben und zeigen kann, wie dieses einmal aussehen wird. Weiterhin ist dadurch eine Überprüfung der Einbausituation des zukünftigen Bauteils in der Endanwendung möglich. Mit der neuen Technik waren aber besonders zu Beginn auch neue Herausforderungen verbunden: Wird ein Werkzeug gedruckt, besteht dieses aus Kunststoff. Wird es im Folgeprozess in einen Spritzautomaten zur Herstellung der Wachslinge eingesetzt, erwärmt sich das Werkzeug stetig. Die Wärmeabfuhr ist werkstoffbedingt geringer als bei der Verwendung eines vollgefrästen Aluminiumwerkzeuges. Daher müssen geeignete Maßnahmen zur Kühlung des Werkzeuges umgesetzt werden, um eine wirtschaftliche Fertigung zu erreichen. Insgesamt ist der 3D-Druck eine lohnende Alternative bei Bauteilen in kleinen Losgrößen, die schnell und kostengünstig verfügbar sein müssen.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag