

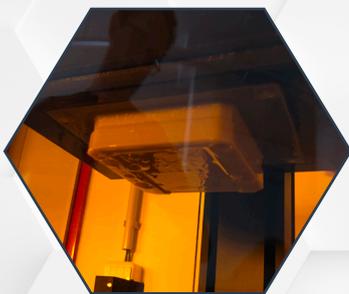
# 3D Spritzguss Druck -Innovation leben-

Spritzig in die Zukunft ist das Motto der Kooperation zwischen SKZ & der EnvisionTEC GmbH in Gladbeck.

Nach einer fast zweijährigen intensiven Zusammenarbeit zwischen dem Süddeutschen Kunststoffzentrum und der EnvisionTEC GmbH ist es nun gelungen, ein Materialharz in die Marktreife zu überführen, das speziell für gedruckte Werkzeuge auf Photopolymer-Basis zum Einsatz kommt.



Oben zu sehen ein 3D gedruckter Werkzeugeinsatz. Unten ist das betriebsbereite Spritzgusswerkzeug zu sehen.



Das gefertigte Bauteil an der Bauplattform der P4K 90 zum Einsatz für das Spritzgussverfahren verschiedener Kunststoffe.

In der Praxis wurden die gedruckten Werkzeuge mit diversen Kunststoffen verspritzt und unterschiedlichen Belastungen ausgesetzt. Das Knowhow von SKZ im Bereich der Spritzgussanlagen und der EnvisionTEC GmbH als Hersteller von 3D Druckern und Materialharzen legten dabei die entscheidenden Grundsteine für eine erste erfolgreiche Kooperation.



Spritzgussmaschine der SKZ - Das Kunststoff-Zentrum

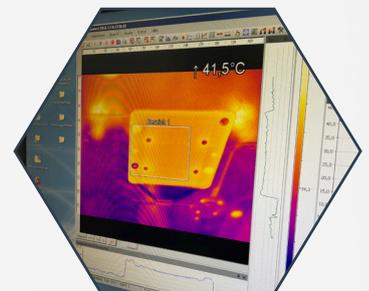
Klassischerweise werden Kunststoffbauteile massenhaft aus klassischen Stahl- bzw. Aluminiumwerkzeugen hergestellt. Allerdings ist die Lieferzeit, Beschaffung und Lagerhaltung teuer und meist mit langen Wartezeiten verbunden.

Laut Karl-Gustav Gienau (Projektleiter, Material- und Prozessentwicklung der EnvisionTEC GmbH) lag das Hauptaugenmerk zunächst auf einer grundsätzlichen Machbarkeit für das Verspritzen von Kunststoffen in gedruckte Werkzeuge unter Betrachtung der Genauigkeit und Abbildungsleistung für industrielle Anwendungsbereiche.

In naher Zukunft werden Werkzeuge innerhalb weniger Stunden für Kleinserien umwelt- und ressourcenschonend gedruckt und dadurch kann die Herstellungszeit von Monaten auf wenige Tage reduziert werden.



Konfiguration der individuellen Parameter, je nach zu verspritzendem Kunststoff und temperaturkontrolle bei Spritzverfahren.



## Rapid Tooling mit

PPGF30

PKGF30

PE

POM

PP

PBT

ABS

TPE-S