

Fallstudie: Wachauer E-Motors, X-Treme, Fertigung von Fahrprototypen mit RAKU-TOOL® PR-3654 – Glasfaserverstärktem Polyurethan Material

Firma: Frank Kunststofftechnik, Hagenbach, Deutschland

Zielvorgabe:

Prototypen / Vorserienfertigung (max. 200 Stk.)

Anforderungen:

Schnelle Herstellung von fahrbaren Prototypen, keine Versprödung der Teile

Verbesserungen/Optimierung:

Durch den Einsatz von Rapid Prototyping Materialien wurden:

- > Entwicklungszeiten verkürzt
- > Entwicklungs- und Konstruktionsfehler vermieden bzw. reduziert
- > Konstruktionsänderungen wesentlich vereinfacht

Herstellungsprozess:

Für die Verarbeitung des RAKU-TOOL® Rapid Prototyping Materials PR-3654/PH-3908 wurde eine 2-Komponenten-Niederdruckmaschine mit einem statisch-dynamischen Mischrohr verwendet.

RAMPF Tooling Produkte:

RAKU-TOOL® PR-3654/PH-3908 – Glasfaserverstärktes Polyurethan Material

- > Temperaturstabil bis 70 °C / 100°C (ohne/mit Temperung der Teile)
- > Kein Verspröden der Bauteile
- > Hohe Verwindungssteifigkeit
- > Lackierbar

Wesentliche Vorteile:

Das Rapid Prototyping Verfahren ermöglicht:

- > Eine einfache und schnelle Imitation von Thermoplasten wie Polyethylen (PE), Polypropylen (PP) sowie Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS)
- > Hohe Kosteneffizienz bereits bei kleineren Stückzahlen
- > Zur Formherstellung können RAKU-TOOL Produkte für die bekannten Aufbaumethoden, wie Fräsen, Schicht- und Schalenbau eingesetzt werden.



Unsere anwendungstechnischen Empfehlungen erfolgen auf Grund jahrelanger Erfahrung und basieren auf dem derzeitigen Kenntnisstand von Wissenschaft und Praxis. Sie sind jedoch unverbindlich und entbinden den Käufer nicht von Eignungsprüfungen. Ein vertragliches Rechtsverhältnis besteht dadurch nicht, auch nicht in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter. Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.

Zentrale
RAMPF Tooling GmbH & Co. KG
 Robert-Bosch-Straße 8-10
 D-72661 Grafenberg, Germany

T +49 (0) 7123 9342-1600
 F +49 (0) 7123 9342-1666
 E info@rampf-tooling.de
 www.rampf-tooling.de



 **RAMPF®**
 discover the future

Case Study: Wachauer E-Motors, X-Treme, Production of functional prototypes with RAKU-TOOL® PR-3654 – glass fiber reinforced polyurethane material

Company: Frank Kunststofftechnik, Hagenbach, Germany

Objective:

Production of prototypes / preproduction series (max. 200 pieces)

Requirements:

Fast production of functional prototypes, no embrittlement of parts.

Improvements:

Through the use of rapid prototyping materials

- > Development times were shortened
- > Development and engineering mistakes reduced or eliminated
- > Design changes were considerably simplified

Production process:

To process the RAKU-TOOL® Rapid Prototyping material PR-3654/PH-3908 a two component low pressure casting machine with a static dynamic mixer was used.

RAMPF Tooling products:

RAKU-TOOL PR-3654/PH-3908 – glass fiber reinforced polyurethane material

- > Temperature-stable up to 70 °C/100°C (without/with post-cure of parts)
- > No embrittlement of parts
- > High torsional stiffness
- > Suitable for painting

Key benefits:

Rapid prototyping allows for:

- > An easy and fast imitation of thermoplastics like polyethylene (PE), polypropylene (PP) as well as acrylonitrile butadiene styrene (ABS)
- > High cost effectiveness already with the production of a small number of parts
- > To produce the molds, RAKU-TOOL products for the well-known and established build-up methods like milling, lay-up or shell construction techniques can be used.



Our recommendations on the use of the material are based on many years of experience and current scientific and practical knowledge. They are, however, provided without any obligation on our part and do not relieve the buyer of the need for suitability tests. They do not constitute a legal relationship, nor are any protected third party rights whatsoever affected thereby. No liability accepted for misprints.

Headquarters
RAMPF Tooling GmbH & Co. KG
 Robert-Bosch-Straße 8-10
 D-72661 Grafenberg, Germany

T +49 (0) 7123 9342-1600
 F +49 (0) 7123 9342-1666
 E info@rampf-tooling.de
 www.rampf-tooling.de



 **RAMPF®**
 discover the future