

Fallstudie: Herstellung Rückwand im Interieur Bereich, Werkzeug hergestellt aus RAKU-TOOL® Close Contour Casting CC-6506

Firma: Automobilhersteller, Deutschland

Zielvorgabe:

Produktion Rückwand im Interieur Bereich für Motorsportfahrzeug (Einzelteilfertigung)

Anforderungen an den Formstoff:

- > Ersetzen von Aluminium und Epoxid
- > Sehr gute Oberfläche
- > Dimensionsstabiles Material
- > Schnelle Herstellung des Prepreg Legewerkzeugs

Verbesserungen/Optimierung durch Einsatz von CC-6506:

- > Fugenlose Oberfläche
- > Schnelle Herstellung des Werkzeugs, da CC-6506 bereits konturnah vergossen wurde
- > Direkt Tooling: die KohlefaserTeile konnten direkt im Werkzeug, aus RAKU-TOOL® CC-6506, durch Einlegen von Prepregs hergestellt werden

Herstellungsprozess:

Prepreg Legewerkzeug wurde direkt aus RAKU-TOOL® CC-6506 hergestellt; Anschließende Teileproduktion aus Prepregs. Aushärtung der Teile im Autoklav.

RAMPF Tooling Produkte:

RAKU-TOOL CC-6506

- > Sehr dichtes, blasenfreies Gefüge, polierbar
- > Fugenlos
- > Schnelles Fräsen, geringere Fräserabnutzung und weniger Abfall durch konturnahe Form des Gießlings
- > Hohe Wärmeformbeständigkeit (110 °C)
- > Dimensionsstabil auch unter Temperaturbelastung
- > Gute Druckfestigkeit und guter E-Modul
- > Gute Chemikalienbeständigkeit
- > Keine Investition in Misch- und Dosieranlagen

Wesentliche Vorteile:

Die CFK Teileherstellung im Prepreg Verfahren hat den Vorteil einer sehr hohen Bauteilqualität und sehr niedriger Bauteilstärkenabweichung. Hohe mechanische und dimensionsstabile Eigenschaften der Bauteile. Prozesssicherheit und Reproduzierbarkeit sind sehr gut.

Herstellung von Sichtcarbonteilen.



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



Case Study: Production of rear panel for interior equipment, tool produced from RAKU-TOOL® Close Contour Casting CC-6506

Company: Automotive manufacturer, Germany

Objective:

Production of rear panel for interior of motorsports car (individual production)

Material requirements:

- > Replacement of aluminum and epoxy
- > Excellent surface
- > Dimensionally stable material
- > Fast production of prepreg lay up tool

Improvements through the use of RAKU-TOOL CC-6506:

- > Seamless surface
- > Fast tool production as CC-6506 was already cast a close contour of the final shape
- > DirectTooling: carbon fiber parts were produced directly from the tool made out of RAKU-TOOL CC-6506 through prepreg lay up

Production process:

The prepreg lay up tool was produced directly from RAKU-TOOL CC-6506. Afterwards part production with prepreps and cure in the autoclave.

RAMPF Tooling products:

RAKU-TOOL CC-6506

- > Very dense, void-free structure, can be polished
- > Seamless
- > Quick milling, less cutter wear and wastage through close contour shape of casting
- > High temperature resistance (110 °C)
- > Dimensionally stable under thermal stress
- > Good compressive strength and elastic modulus
- > Good chemical resistance
- > No investments into mix and metering equipment

Key benefits:

The carbon fiber part production using the prepreg process has the advantages of very high part quality and very low part thickness variance. High mechanical and dimensionally stable properties of parts. Process reliability and reproducibility are excellent.

Production of visible carbon fiber parts.



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

