

VORSPRUNG BEHALTEN -> VON ANFANG AN

Bedienergriff

Für den Einsatz der Bauteile in Crashversuchen wurden vom Kunden Dehnungswerte von über 8 % gefordert. Mit dem geforderten Werkstoff lassen sich solche Werte im Rapid Prototyping Feingussverfahren nicht erzielen. Deshalb wurde die geplante Druckgusslegierung durch eine wärmebehandelbare Aluminiumlegierung ersetzt. Zusätzlich wurde ein spezielles Gießsystem zusammen mit einer direkten Gussteilkühlung eingesetzt. So konnte das bestmögliche Grundgefüge für die Teilaushärtung (T64) mit speziell angepaßter Technologie erzeugt werden. Der Prüfstandsversuche des Kunden bestätigten die Kennwerte.

Die Prototypen wurden im Rapid Prototyping Feingussverfahren über ein Silikon-Werkzeug und daraus gefertigte Wachsmodule hergestellt. Die dünnwandige und verrippte Kontur konnte damit an beiden Teilen sehr gut wieder gegeben werden. Durch die hohe Passgenauigkeit der Prototypen konnten sie, wie die späteren Druckgussteile, ohne weitere mechanische Bearbeitung eingesetzt werden.

Operator handle

The customer demanded an elongation of more than 8% for the use of components in crash tests. Properties like these cannot be achieved in rapid prototyping investment casting with the requested materials. So it was decided to substitute the original die casting alloy with an aluminium alloy that can be heat-treated. Furthermore, a special casting system was used in combination with an immediate cooling of the castings. In this way, ACTech was able to create the optimum basic structure for the follow-up part hardening (T64) with customised technology. The tests on the customer's test bench confirmed the desired variables.

The prototypes were made by rapid prototyping investment casting based on a silicone mold and wax models made of it. This enabled the precise reproduction of the thin-walled and ribbed contour in both parts. Because of their highly accurate fit, the prototypes are usable as well as the later die castings, without additional machining.

Kunde

keine Angaben

Customer

not specified

Material

EN AC AlSi7Mg0.3 T64

Material

EN AC AlSi7Mg0.3 T64

Abmaße

138 x 50 x 50 mm

Size

130 x 50 x 50 mm

Lieferzeit

2 Wochen

Turnaround time

2 weeks



ACTech GmbH

Halsbrücker Straße 51
D - 09599 Freiberg / Sachs.

Tel.: +49 (0) 3731 / 169 0
Fax: +49 (0) 3731 / 169 500
prototype@actech.de

www.actech.de