



Protomold® Technologie ist der sprechende Beweis für das Bluetooth-Projekt

Clement Clarke
Communications

Trotz signifikanter technischer Weiterentwicklungen bei der Prototypenherstellung, sind oft noch schwierige Testverfahren und strenge Auswertungen erforderlich, bevor ein neues Produkt auf den Markt gebracht werden kann. Rapid Injection Moulding kann mit dazu beitragen, Verzögerungen auf ein Minimum zu reduzieren, indem die in diesem Entwicklungsstadium aufgewendete Zeit drastisch reduziert wird.

Schnell sich verändernde Wettbewerbsmärkte haben zur Folge, dass neue Produkte oft regelmäßigen Modell- oder Gestaltungswechseln unterliegen. Zudem haben kurze Lieferzeiten und ein immer engeres Budget für die Produktentwicklung zur Folge, dass die Prototypenherstellung immer schneller, besser und weniger kostenintensiv sein muss als jemals zuvor.

Viele Unternehmen nutzen bereits Rapid Injection Moulding an Stelle von anderen Prozessen und produzieren präzise und haltbare Prototypen zu einem Bruchteil ihrer vorherigen Kosten. Diejenigen, die Rapid Injection Moulding anwenden, genießen den Vorteil schneller mit ihren Produkten auf dem Markt zu sein - und das in einem weiten Industriebereich.

Clement Clarke Communications (C3), als eingeführtes Unternehmen auf dem Sektor Entwicklung und Fertigung von Headsets für die Telekommunikation hat kürzlich den ersten Schritt in den hochvolumigen Konsumentensektor unternommen. Das Unternehmen gründete hierfür einen neuen Betrieb mit dem Namen Qstik Plc, um hier seine Produkte zu entwickeln, zu fertigen und zu vermarkten.

Kurz nach der Betriebsgründung nahm das Unternehmen mit Ian Deacon, Geschäftsführer von Real World Concepts Kontakt auf - einem Unternehmen, das sich darauf spezialisiert hat, Betrieben bei der Durchführung von besonderen Fertigungsprojekten zu helfen. Deacon wurde von C3 beauftragt, Hilfestellung für ein Projekt zu geben, dass die Entwicklung und Empfehlung für eine Fertigungslösung zur Herstellung von Qstik Bluetooth Headsets für Mobiltelefone beinhaltet.

„Meine Aufgabe war es, mit dem Unternehmen zusammenzuarbeiten, um den Verlauf des Projekts vom ersten Entwicklungsschritt bis zur vollen Produktion in der kürzest möglichen Zeit abzuwickeln,“ sagt

“Unmittelbar nach Freigabe des Angebots begann Protomold mit der Metallzerspanung. Ich war sehr beeindruckt,“

Deacon. „Die Zeit für die Markteinführung ist bei Konsumenten im Kommunikationsbereich von entscheidender Bedeutung - und da galt es, keine Zeit zu vergeuden.“

Eine seiner ersten Aufgaben war, einen Präzisionshersteller zu finden, der die erforderlichen Werkzeuge für den Zusammenbau und Test der Prototypen herstellt. Deacon empfahl die Firma Protomold® und war beeindruckt über die schnelle Zusage einer Zusammenarbeit und Herstellung der Werkzeuge und Werkstückformen.



„Am Anfang hatte ich mich nach einem Formenbauer umgesehen, der in der Lage ist, Formen für Prototypen in einer relativ kurzen Zeit herzustellen - üblicherweise in zirka 4 Wochen,“ sagt er. „Protomold konnte eine Form herstellen und eine Kleinserie von

Teilen im vorgegebenen Produktionsmaterial in nur 5 Tagen fertigen. Das war genau das was wir benötigten, um mit dem Qstik-Headset-Projekt in die Prototypenphase einzutreten.“

Rapid Injection Moulding bietet Unternehmen die Möglichkeit, vollfunktionsfähige Prototypen aus hochqualitativem Material herzustellen. Zudem können Konstrukteure kostengünstige Pilotteile entwickeln, die sich für Testzwecke oder die Produktentwicklung eignen. Der Prozess bietet Herstellern auch die Flexibilität Teile zu entwickeln, um sie für Marktstudien einzusetzen oder wenn für die Produktion nur kleine Losgrößen erforderlich sind.

Mit der konventionellen „Injection-

Moulding-Technologie“ können vom Erhalt eines 3D-CAD-Modells bis zur Auslieferung der fertigen Teile bis zu 4 oder sogar 6 Wochen vergehen. Das in Telford, UK, ansässige Unternehmen Protomold benötigt routinemäßig hierfür gerade 5 Tage bei gleichem Ergebnis - und das seit man vor wenigen Monaten in Europa die Aktivitäten aufnahm.

Das Original-Qstik-Headset wird aus acht verschiedenen Teilen hergestellt, ausschließlich elektronischer Bauteile. Deacon übergab ein 3D-CAD-Modell für ein Teil der Firma Protomold. Innerhalb einer Stunde bekam er ein Angebot und eine detaillierte Rückmeldung, wie die Konstruktion für die Fertigung verbessert werden kann.

Alle diese Informationen waren in einem von Protomold erstellten Angebot mit der Bezeichnung „ProtoQuote®“ enthalten,“ erklärte Deacon. „Dies war ein völlig neuer und sehr schneller Weg, um in die Prototypenphase einzutreten. Unmittelbar nach Freigabe des Angebots begann Protomold mit der Metallzerspanung. Ich war sehr beeindruckt.“

Protomold gibt Kunden eine Auswahl an Lieferzeiten, wobei die schnellste Zeit ab Vorlage des 3D-

CAD-Modells bei nur 3 Tagen liegt. Der Preis für diese Dienstleistung variiert entsprechend.

“In gerade einer Woche nach Vorlage der Konstruktionen hatten wir fertige Teile zur Verfügung. Es war fantastisch! Wir hatten je 25 Teile aus dem vorgegebenen Produktionsmaterial,“ sagt Deacon.



C3 verwendete die Teile um drei voll funktionsfähige Prototypen-Headsets für Testzwecke und Weiterentwicklung zusammenzubauen, wobei Änderungen am Original vorgenommen wurden. Nachdem die Testphase abgeschlossen war, hat Protomold die Werkzeuge entsprechend umkonstruiert und maschinell nachgearbeitet. Dann wurden die geänderten Teile in einer Losgröße von 100 Einheiten nochmals hergestellt.

Mit Rapid Injection Moulding können von 25 bis 10.000 Prototypen im Präzisions-Spritzgießverfahren hergestellt werden. Die auf CNC Maschinen gefertigten Aluminiumformen produzieren die gleiche Geometrie wie entsprechende Werkzeuge aus Stahl, sodass Konstrukteure sehr leicht die beabsichtigte Form und Funktionalität auf das fertige Produkt reproduzieren können.

“Silikonformen sind zwar preisgünstiger aber nicht so verschleißfest. Wenn wir wollten, hätten wir die Protomold-Werkzeuge verwenden können, um damit einige Tausend oder sogar Zehntausende von Teilen zu fertigen, bevor es erforderlich wird, die Werkzeuge zu erneuern,“ sagte er abschließend. „Protomold fertigte acht Werkzeuge in einer Woche, und das für einen Komplettpreis. Ich glaube nicht, das wir ein besseres Angebot hätten bekommen können.“