



(Licht-)Wellen
schlagen

OceanLED

Richard Sant, Chief Designer bei OceanLED mit Sitz im englischen Nuneaton, war auf der Suche nach einer schnellen und flexiblen Methode, um kostengünstige und hochwertige Komponenten für die neuesten hochmodernen LED-Leuchten des Unternehmens herzustellen.

Richard Sant sieht der Zukunft von OceanLED im Markt für private Superyachten mit Begeisterung entgegen. An seiner Bürowand hängt der Entwurf eines 148 Meter langen Schiffes. Es verfügt über sechs Motoren, mehrere Decks, die besten Materialien und vor allem über zahlreiche Lichter. Obwohl Luxussschiffe dieser Art hunderte Millionen Euro kosten, blüht das Geschäft.

Um auf diesem Erfolg aufzubauen, hat OceanLED beschlossen, sich strategisch über den Markt für kundenspezifische Superyachten hinauszubewegen. Zu diesem Zweck begann bereits die Entwicklung von Produkten mit einem relativ hohen Absatz für andere Wachstumsbranchen. Dieser Plan umfasste ein grundlegendes Überdenken der Herstellungsverfahren des Unternehmens, was zwangsläufig zum Einsatz von spritzgegossenen Teilen führte.

OceanLED (www.oceanled.com) ist ein junges Unternehmen und besitzt dennoch eine lange Tradition. Chief Operating Officer Nigel Savage verfügt über eine mehr als 25-jährige Erfahrung an der Spitze der Branche für Schiffs- und Architekturbeleuchtung. Sein ursprüngliches Ziel bei der Gründung von OceanLED war die Herstellung einfacher, wartungsfreier Schiffsbeleuchtung. Was er jedoch letztendlich entwickelte, gilt für viele als das weltweit fortschrittlichste Unterwasserbeleuchtungssystem des Sektors.

Inhaber, Designer und Hersteller von Superyachten erwarten von den hochmodernen LED-Produkten (LED, lichtemittierende Diode) von OceanLED, dass sie ihren Yachten den besonderen Hauch von Eleganz verleihen, nicht zuletzt durch die ‚ungebrochene Leuchtkraft‘ des Markenzeichens. Dennoch drängt das Unternehmen in den schnell wachsenden Markt für Privatboote. „Die USA bieten wahrscheinlich die größten Möglichkeiten, da dort viele Leute eigene Fischer- und Sportboote besitzen“, betont Richard Sant.

Daraus entsteht der Bedarf an günstigeren Produkten für Großserien für den direkten Vertrieb an Verbraucher, sowie an den traditionellen, kundenspezifischen Leuchten des Unternehmens für Erstausrüster (OEMs), wie Marquis Yachts und Viking Sports Cruisers.

Obwohl OceanLED seine Leuchten intern entwirft und montiert, stellt das Unternehmen die Bauteile nicht selbst her. Stattdessen arbeitet es mit sehr sorgfältig ausgewählten britischen Maschinenbauunternehmen zusammen. So kommen beispielsweise die komplexen Linsenkomponenten von einem Spezialanbieter, während die großen Leuchtgehäuse aus Aluminium und Bronze, die bei Superyachten verwendet werden und Tausende von Euro kosten, von einem anderen Lieferanten bereitgestellt

„Mit dem Protomold-Verfahren können Spritzguss-Neulinge Teile problemlos entwerfen und bestellen“

werden.

Die neuen, kleineren Leuchten für Endverbraucher werden aus Polymeren gefertigt. Dies können bei steigender Nachfrage in Serienfertigung wirtschaftlich hergestellt werden. Im Vergleich zu traditionellen Lichtquellen sind LEDs sehr energieeffizient und erzeugen weniger Wärme. Deshalb können mehr Leuchteinheiten an den Booten angebracht werden. Sie sehen großartig aus und halten das Gewicht und die Energiekosten niedrig. LEDs sind nicht nur für die Schiffsbranche interessant. Sie werden auch zunehmend zur Beleuchtung von Docks, Schwimmbecken und Gebäuden eingesetzt.

Richard Sant erwartet eine besonders hohe Nachfrage für die neueste Produktreihe Amphibian, die über und unter Wasser eingesetzt werden kann. Diese fortschrittlichen, leistungsstarken Leuchten verwenden Spritzgussgehäuse aus Polymeren, die alle Treiber und Dimmerfunktionen umfassen und so „mit weniger Bauteilen und Anschlüssen für einen ausgezeichneten Betrieb und Einsatzflexibilität sorgen.“

Richard Sant betont, dass OceanLED bisher keine Erfahrung

mit der Herstellung von Spritzgussteilen aus Kunststoff für Leuchten hatte. „Obwohl ich Solid Works seit langer Zeit für das Design von technischen Produkten verwende, war dies mein erstes Spritzgussprodukt aus Kunststoff. Wie die meisten, die in die Massenproduktion von Kunststoffteilen einsteigen, beauftragten wir anfangs ein Unternehmen in China, wurden jedoch mit der Qualität und den Kosten zunehmend unzufrieden. Deshalb begaben wir uns auf die Suche nach einem besseren, schnelleren Anbieter - und entdeckten Protomold®.“

Richard Sant, der nach einer langen Karriere als technischer Produktdesigner im Jahre 2005 zu OceanLED kam, freute sich besonders über Protomolds Online -Service ProtoQuote®. Damit konnte er seine bestehenden 3D-

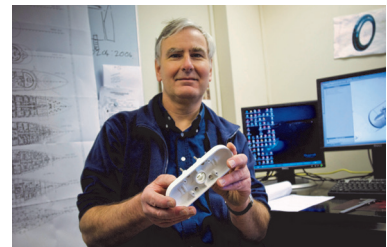
CAD-Entwürfe hochladen und erhielt neben einer detaillierten Aufschlüsselung der Herstellungskosten innerhalb von wenigen Stunden auch einen Bericht mit allen eventuellen Konstruktionsproblemen. „Mit dem Protomold-Verfahren können Spritzguss-Neulinge Teile problemlos entwerfen und bestellen“, so Sant. „Wir haben so die volle Kontrolle und der Anbieter ist in unserer Nähe. Es ist gut zu wissen, dass wir die beste Möglichkeit nutzen und dass das Unternehmen seinen Sitz in Großbritannien hat.“

Zuerst setzte OceanLED Protomold zur Herstellung von Prototypen für die unterschiedlichen Halterungen für alle drei Modelle der Produktreihe Amphibian ein. Darunter waren die beiden Hauptelemente der Halteklemme. „Ursprünglich wollten wir den Einbausatz aus Stahl herstellen“, so Richard Sant, „was jedoch hässlich und teuer war“. Vor allem jedoch sollte der Einbausatz flexibel einsetzbar sein, das heißt leicht, stabil, kostengünstig und an möglichst vielen unterschiedlichen Montagepunkten zu befestigen sein. Er stellte fest, dass sich ProtoQuote besonders zur Entwurfsoptimierung eignet, da

beliebig viele Änderungen hochgeladen werden können. Aufgrund der Bearbeitungsgeschwindigkeit der Computer-Cluster von Proto Labs® entstehen Analyseergebnisse schon innerhalb weniger Stunden.

„Protomold produziert und verschenkt verschiedene, spielerische Informationshilfen, die die technischen Einzelheiten des Schnellspritzgießens erklären. Wir merkten jedoch schnell, dass es sich dabei nicht um bloße Spielereien handelt“, betont Sant. „Diese waren äußerst hilfreich, besonders der ‚Würfel‘ und das ‚Puzzle‘. Sie halfen uns dabei, das Verfahren, die Eigenschaften unterschiedlicher Kunststoffe und die Designmöglichkeiten besser zu verstehen. Dadurch haben wir Zeit und Geld gespart.“

Nachdem OceanLED die Entwurfsphase der Halterungen abgeschlossen hatte, konnte das Unternehmen eine relativ geringe Anzahl an Teilen in Produktionsqualität aus derselben Form bestellen. Daher können die Sets einzeln für 15-20 britische Pfund verkauft werden „Momentan bestellen wir jedes Mal nur 500 Stück“, so Sant. „Wenn wir auf herkömmliche Stahlformen in China zurückgreifen würden, müssten wir tausende Stücke verkaufen, allein um die Kosten für das Werkzeug zu decken.“



Richard Sant blickt in die Zukunft und der Markt für Architekturbeleuchtung scheint vielversprechend. „Unsere Leuchten sind im Grunde die ökologische Alternative zur traditionellen Beleuchtung, das heißt sie dienen sowohl als dekorative als auch als praktische Gebäudebeleuchtungen. Hier bietet sich eine ausgezeichnete Marktchance und wir haben vor, diese gemeinsam mit Proto Labs optimal wahrzunehmen.“