



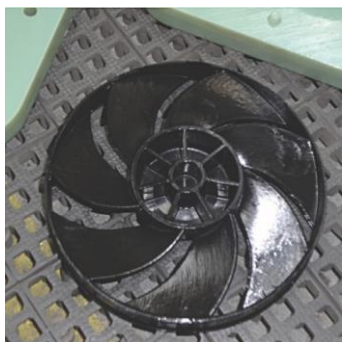
ВІДМІННІ ПРОТОТИПИ

ТРИВИМІРНИЙ ДРУК ДОПОМАГАЄ УНІВЕРСИТЕТУ СТВОРИТИ
ФУНКЦІОНАЛЬНІ ТЕСТОВІ ПРОТОТИПИ ДЛЯ ІНЖЕКЦІЙНОГО ЛИТТЯ.

“Сьогодні швидко створюєма оснастка на основі PolyJet технології є найбільш ефективним рішенням для тестування продукції з реальних термопластиків в інжекційному литті.”

— Доктор Йозеф Габор Ковач
Будапештський університет технології і економіки

ВИПАДОК ІЗ ПРАКТИКИ



Прототип виготовлений литтям під тиском

Д-р Йозеф Габор Ковач, начальник відділу полімерів інженерної лабораторії Будапештського університету технології та економіки, недавно звернувся за допомогою технології тривимірного друку, коли натрапив на проектне завдання, яке отримав від великого виробника. Він і його команда були залучені в розробку електричного вентилятора загального призначення, який може забезпечити підвищене охолодження, але при значно зниженому рівні шуму. Нова конструкція також повинна була пройти випробування на безпечне використання при екстремальних умовах навантаження, кілька годин роботи при інтенсивній температурі і високих швидкостях обертання.

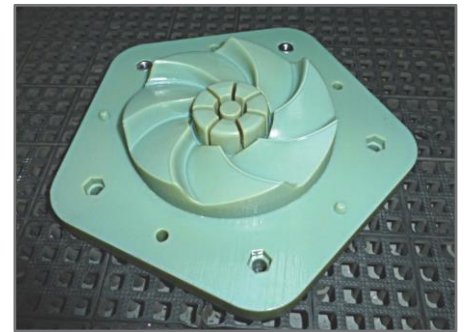
Для виконання тестів команді потрібен ефективний і недорогий спосіб створення лиття під тиском прототипу з того ж матеріалу, який буде використовуватися при виготовленні кінцевого продукту. Однак традиційні способи виробництва литтєвих прес-форм, часто кропіткі, дуже дорогі і займають багато часу - все це є факторами, які команда не могла собі дозволити. Таким чином, доктор Ковач звернувся до тривимірного принтера Objet350 Connex™ від Stratasys®.

Три перспективних конструкції вентилятора були створені за допомогою 3D-принтера. За години, дослідні зразки були готові і розміщені на осі двигуна для тестування. Доктор Ковач потім вибрав найкращий дизайн виконання вентилятора для наступного етапу розвитку. Протягом наступних двох днів, він розробив і надрукував інжекційну прес-форму з трьох частин з цифрового матеріалу ABS. Форму встановили на 70-тонну литтєву машину Arburg Allrounder і кілька термопластичних вентиляторів були виготовлені з поліоксиметилена (POM).

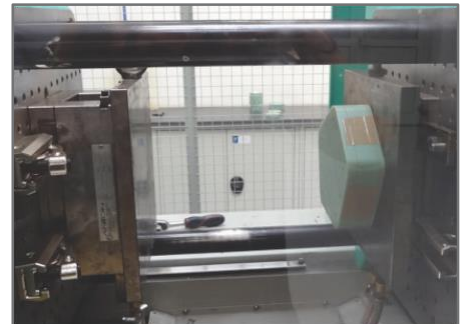
Результат? Вдосконалені прототипи не тільки пройшли необхідні випробування на безпеку, вони змогли збільшити ефективність охолодження на 20% при одночасному зниженні рівня шуму до 7 Дб. Розмірковуючи про досвід, доктор Ковач зазначив, що PolyJet технологія забезпечила команду "від початку і до кінця повним рішенням без збільшення втрати часу". Як він відгукнувся про якість інжекційно формованого прототипу? Доктор Ковач був в захваті. Він зазначив, що прототип був "просто відмінний; не було ніякої необхідності для постобробки".



Надрукований вентилятор на вісі двигуна для тестування



Основна частина 3D роздруковані форми.



3D-друкована форма, встановлена на литтєвій машині.

stratasys

E info@stratasys.com / STRATASYS.COM

ШТАБКВАРТИРА

7665 Commerce Way, Eden Prairie, MN 55344
+1 888 480 3548 (US Toll Free)
+1 952 937 3000 (Intl)
+1 952 937 0070 (Fax)

2 Holtzman St., Science Park, PO Box 2496
Rehovot 76124, Israel
+972 74 745-4000
+972 74 745-5000 (Fax)

ISO 9001:2008 Certified

© 2013 - 2015 Stratasys Inc. Всі права захищені. Stratasys, Fortus, Dimension, uPrint і FDM є зареєстрованими товарними знаками та FDM технологія є торговою маркою Stratasys Inc., зареєстрована в США та інших країнах. Всі інші торгові марки є власністю їх відповідних власників. Характеристики можуть бути змінені без попереднього повідомлення. Надруковано в США. CS_PJ_CM_UniversityofBudapest_EN_0815