

DDDROP 3D PRINTERS

ENTEĞRE SOLIDWORKS ELEKTRONİK TASARIM
EKOSİSTEMİYLE MÜHENDİSLERE YÖNELİK
3D YAZICI ÜRETİMİ



ddd drop, mühendislerin ihtiyaçlarını karşılamak için özel olarak tasarlanan 3D yazdırma sistemlerinde verimli yenilikler yaratmak için mekanik tasarım, elektrik şeması tasarımı, PCB tasarımı, yapısal analiz, akış analizi, elektronik soğutma analizi, PDM, işleme ve teknik iletişim çözümleri dahil olmak üzere SOLIDWORKS elektronik tasarım ekosisteminin tamamından yararlandı.

ddd drop

Sorun:

3D yazdırma gereksinimleri ve işlevleriyle ilgili müşteri geri bildirimlerinden yararlanarak mühendislerin ihtiyaçlarını karşılamak için özel olarak tasarlanmış 3D yazıcı modelleri geliştirmek.

Çözüm:

SOLIDWORKS Premium mekanik tasarım, SOLIDWORKS Electrical şema tasarımı, SOLIDWORKS PCB elektronik tasarımı, SOLIDWORKS Simulation Premium yapısal analiz, SOLIDWORKS Flow Simulation Elektronik Bileşen Soğutma Modülü, SOLIDWORKS PDM Professional ürün veri yönetimi, SOLIDWORKS Visualize işleme ve SOLIDWORKS Composer teknik iletişim yazılım çözümlerini kapsayan entegre SOLIDWORKS elektronik tasarım ekosistemini kullanmak.

Avantajlar:

- Geliştirme döngüleri yarıya indirildi
- Gerekli prototip sayısı üç kat azaltıldı
- Yazıcı satışları bir yıl içinde üç katına çıktı.
- Mekanik, elektrik ve PCB tasarımı paralel olarak tamamlandı

Adını Hollanda'nın popüler meyhan kökü şekerinden ve 3D'den (ddd) alan dddrop 3D Printers, mühendislerin ihtiyaçlarını karşılamak için özel olarak tasarlanmış, uygun fiyatlı yeni 3D yazdırma sistemlerini piyasaya sundu. SOLIDWORKS® yetkili satıcısı CAD2M B.V. bünyesinde kurulan dddrop, 2012 yılında müşterilerinin gerçek 3D yazdırma ihtiyaçlarını belirlemeyi amaçlayan bir araştırma projesi olarak ilk 3D yazıcısı Recon'ı çıkardı.

CAD2M/dddrop'un sahibi ve CEO'su Alfred Uytdewilligen'e göre, 2004'ten bu yana başka 3D yazıcılar satan CAD2M, bu deneyimlerine dayanarak mevcut 3D yazıcıların avantajlarını ve dezavantajlarını öğrendi. Uytdewilligen, "Profesyonel seviyedeki 3D yazıcılar müşterilerimizin çoğu için fazlasıyla pahalıydı, daha uygun maliyetli 3D yazıcılar ise profesyonel mühendislerin ihtiyaçlarını karşılamıyordu" diyor.

"Müşterilerimizin ihtiyaç duyduğu yazdırma işlevlerini ve özelliklerini hayal etmektense müşteri tabanımızda bir araştırma yapmak için Recon 3D yazıcıyı hızla geliştirip sunmaya karar verdik" diyen Uytdewilligen şöyle devam ediyor: "Müşterilerimizin ihtiyaç duyduğu özellikleri anlamak, boyutları, hassasiyeti ve malzeme seçeneklerini üretmek, böylece bu geri bildirimleri ileride tasarlayacağımız modellere dahil edebilmek için onlardan ürünün beğendikleri ve beğenmedikleri yönlerini bizimle paylaşmalarını istedik."

Şirket, müşterilerinden aldığı bilgileri 2015'te piyasaya sunulan dddrop Leader tek kafalı 3D yazıcının ve 2016'da tüketicilerle buluşan dddrop Leader TWIN çift kafalı 3D yazıcının geliştirilme sürecinde kullandı. CAD2M ile olan ilişkisi nedeniyle dddrop; SOLIDWORKS Premium mekanik tasarım, SOLIDWORKS Electrical şema tasarımı, SOLIDWORKS PCB elektronik tasarımı, SOLIDWORKS Simulation Premium yapısal analiz, SOLIDWORKS Flow Simulation Elektronik Bileşen Soğutma Modülü termal analiz, SOLIDWORKS PDM Professional ürün veri yönetimi, SOLIDWORKS Visualize işleme ve SOLIDWORKS Composer teknik iletişim yazılım çözümlerini kapsayan entegre SOLIDWORKS elektronik tasarım ekosistemini kullanmayı tercih etti.

"dddrip, yeni teknolojilerin test edildiği bir alan görevi görüyor. Bu nedenle dddrip'ta entegre SOLIDWORKS mekanik, elektrik ve elektronik tasarım araçlarının kullanılmasını istedik" diyor Uytdewilligen. "Elektrik mühendisimiz başka bir PCB tasarım sistemi (OrCAD®) hakkında deneyime sahip olduğu halde, entegre ve çok disiplinli bir platformun avantajlarını tamamen görmesi için ondan Leader TWIN'in elektronik bileşenlerini geliştirirken entegre SOLIDWORKS PCB yazılımını kullanmasını istedik."

ENTEĞRE PCB TASARIMI, ŞEMA VE ELEKTRONİK BİLEŞEN SOĞUTMA

Entegre SOLIDWORKS ekosistemi, dddrip'in Leader TWIN'in mekanik, elektrik ve PCB tasarımını paralel bir şekilde yürütebilmesini sağlayarak üretkenliği ciddi oranda artırdı. Şirket, SOLIDWORKS PCB yazılımını kullanarak amaçlanan mekanik kasalar içinde PCB tasarımlarını oluşturup kontrol edebilmesinin yanı sıra SOLIDWORKS Flow Simulation Elektronik Bileşen Soğutma Modülü'nden yararlanarak panonun termal performansını doğrulayıp optimize edebildi ve SOLIDWORKS Electrical tasarım yazılımıyla da elektrik kabloları ve kablo demeti şemalarını oluşturabildi.

"Tüm verileri SOLIDWORKS PDM'de yöneterek geliştirme sürecini entegre bir platformda tamamladığımız için dosya aktarımı ve veri dönüştürme gibi işlemleri ve ayrı araçlar kullanmakla ilişkili ek işleri ortadan kaldırarak daha etkili işbirliğiyle yinelemeler yapabildik" diye belirtiyor Uytdewilligen. "Değişiklikler yapılırken tüm sistemler genelinde uygulandı. Böylelikle Leader TWIN'in geliştirme sürecini yarı yarıya kısaltmayı başarırken prototip oluşturma gereksinimlerini de üç katı azalttık."



"Entegre SOLIDWORKS elektronik tasarım ekosistemi sayesinde Leader TWIN'i rekor bir süre içinde geliştirip piyasaya sunduk."

— Alfred Uytdewilligen, Şirket Sahibi ve CEO

