



## PepsiCo, Yeni 2 Litrelik Şişelerinin Prototiplerini Üretmek İçin Stratasy's J55 Prime PolyJet 3D Yazıcı Kullanıyor

### Müşteri Profili

Bugün dünyanın önde gelen yiyecek ve içecek üreticilerinden biri olan PepsiCo'nun Tasarımdan Sorumlu Küresel Başkanlığı görevinin başında Mauro Porcini bulunuyor. Sadece tüm markalarda tasarım odaklı inovasyonu denetlemekle değil, aynı zamanda teknolojik gelişmeler yoluyla sürdürülebilirliği teşvik etmekle de görevlendirilen Porcini'nin liderliği, şirkette tasarım odaklı düşüncüyü yönlendirmede kritik öneme sahip. Porcini, en son 2 litrelik şişenin yeniden tasarımı da dahil olmak üzere yapısal ambalajı yeniden tasarlamak için yeni teknolojiye yatırım yapmak üzere tasarım ve Ar-Ge birimleri arasındaki iş birliğini destekledi. Yeni şişeler Chicagoland, Wisconsin ve Twin Cities pazarlarında MTN Dew, Pepsi ve genişletilmiş lezzet portföyü dahil olmak üzere iki düzineden fazla içecek markasında kullanıma sunuldu.

### Yaşanan Zorluklar

PepsiCo'nun yeni 2 litrelik şişeleri için tasarım amacı, PepsiCo markalarına özgü daha işlevsel, tutması kolay bir ambalaj oluşturmaktı. PepsiCo tasarım ekibi, tüketicilerin 2 litrelik şişeleri nasıl kullandığını ve boşalttığını gözlemek için insan merkezli bir tasarım yaklaşımından yararlandı. Yeni tasarımın fiziksel görünümünü ve hissini incelemek için binlerce eskiz ve yüzlerce 3D prototip oluşturuldu. Tasarım sürecinin ilerleyen aşamalarında yaşanan en büyük zorluk düşük kaliteli 3D baskılar kullanarak paydaşlardan ve potansiyel müşterilerden doğru geri bildirim alınamayışı oldu. Peki ya doğru renk ve şeffaflığa sahip, daha gerçekçi bir 3D prototip oluşturmanın bir yolu olsaydı?



Tam renkli 3D baskı prototip ve düşük kaliteli 3D baskı prototip karşılaştırması



## Çözüm

PepsiCo artık CMF (renkli malzeme kaplama) tasarım prototipleri üretmek için **Stratasys J55™ Prime 3D** yazıcıyı kullanıyor. Tasarım ekibi, yeni şişe tasarımlarının hızlı, tam renkli tekrarlarını oluşturarak konseptlerini erken araştırma aşamalarından fiziksel testlere ve nihai üretime kadar güvenle taşıyabiliyor. Bu, tasarım sürecini hızlandırıyor ve paydaşlardan daha doğru geri bildirim alınmasını sağlıyor. Tüm paydaşlar, renk ve şeffaflığı hayal etmek zorunda kalmadan nihai ürünlük gibi gerçekten görebilecekleri, dokunabilecekleri ve test edebilecekleri tek bir tam renkli prototip aracılığıyla iletişim kurabiliyor. PepsiCo ekibi artık birkaç saat içinde yüksek çözünürlüklü bir etiketle birlikte tek baskıda tam renkli bir prototip üretebiliyor. Bu tam renkli baskılı prototipler, PepsiCo'ya daha kısa bir tasarım süreci, daha hızlı bir pazara sunma süresi ve tasarım maliyetlerinde genel bir düşüş sağlayacak. Stratasys PolyJet teknolojisi ayrıca, mühendislik ekibinin geleneksel yöntemlerle mümkün olandan çok daha kısa bir zaman diliminde şişirme kalıbı üretebilmesine olanak tanıyor ki bu da yeni tasarımların pazara hızlı bir şekilde sunulmasında büyük önem taşımaktadır.

## Etki

PepsiCo Küresel Ambalaj ve Mühendislik Kıdemli Ar-Ge Müdürü Max Rodriguez'e göre, "Harici tedarikçilere ihtiyaç duymadan 24 saat içinde bir parçayı veya estetik bir prototipi 3D olarak basabilmek, zaman tasarrufu açısından çok önemli. Ek olarak, elimizdeki veriler, eklemeli imalat ile üretilen bir kalıp ve geleneksel yöntemler ile üretilen metal kalıp arasındaki performans karşılaştırmasının, hem üst hem yan yük, patlama basıncı gibi temel olarak izlediğimiz tüm ana performans parametrelerinde karşılaştırılabilir olduğunu göstermekte." Stratasys J55 yazıcının büyük bir gelişme kaydettiği bir diğer alan da yüzey kalitesi. J55'in çok yüksek bir baskı çözünürlüğüne sahip olması PepsiCo'nun tüm ardıl işlem süreçlerini by-pass etmesini ve prototipi yazıcıdan çıkarıp standart destek temizleme işleminden sonra doğrudan şişe numunesi üretimine geçmesini sağladı. Rodriguez sözlerine şöyle devam ediyor: "Maliyet tasarrufu açısından bakıldığında, tipik bir kalıp maliyeti kalıbın karmaşıklığına bağlı olarak 5-10 bin dolar arasında değişmekte. Stratasys J55'i kullanarak bu maliyeti 1.000 doların altına düşürdük." Yiyecek ve içecek sektöründe zaman paradır. Zamandan tasarruf sağlayan ve verimliliği artıran her türlü süreç iyileştirmesi büyük bir avantajdır. PepsiCo, Stratasys 3D baskı teknolojisi ile iş süreçlerinde böylesine büyük bir iyileştirme gerçekleştirmiştir.



### Zaman Tasarrufu



80%

### Maliyet Tasarrufu



90%

