



J.W. Speaker

Kullanıcı Deneyimi – Kaçak Kontrol Fikstürü

Müşteri Profili

1935 yılında kurulan J.W. Speaker Corporation, otomotiv, güç sporları, nakliye ve endüstriyel araçlar için yüksek performanslı aydınlatma sistemleri üretmektedir. Şirket, dünya çapındaki OEM ve satış sonrası müşterileri için yenilikçi LED ve yeni aydınlatma teknolojileri geliştirme konusunda uzmanlaşmıştır.

Zorluk

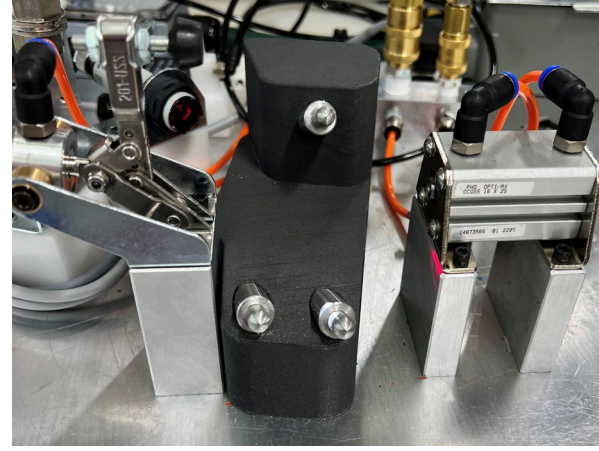
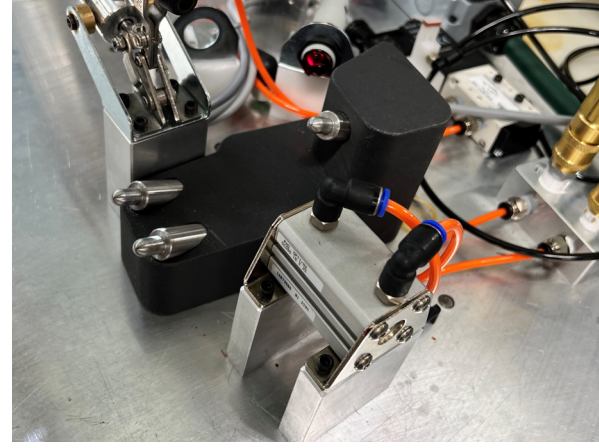
Bir kar motosikleti aydınlatma armatürünün üretimi, su geçirmezlik özelliğini doğrulamak için bir sızıntı testi gerektirmekteydi. Bu testlerde, uygun bir sızdırmazlık sağlamak için ışık muhafazasından hava tahliye edilirken yaklaşık 45 kilogramlık bir kuvvete dayanması gereken fikstürler kullanılmaktadır. Özel fikstürler tipik olarak alüminyumdan işlenmektedir, ancak bu, ham stoğun tedarik edilmesini ve aletin CNC ile işlenmesini gerektirmektedir. Bu çözüm işe yarsa da mühendisler cihazın üretimi ve üretime sokulması için daha hızlı bir yaklaşım istemekteydi.

Çözüm

J.W. Speaker takım tasarımcıları, fikstürü talaşlı imalat yerine, %10 oranında kırılmış karbon fiberle doldurulmuş naylon bazlı kompozit bir termoplastik olan FDM® Nylon-CF10 karbon fiber malzeme kullanarak 3D baskıyla üretti. Sonuç, daha zorlu uygulamalarda kullanılacak çok daha sert ve güçlü bir malzemeydi. Nylon-CF10, diğer kompozit malzemeler ve mühendislik sınıfı polimerler içeren F370®CR kompozit yazıcıda kullanılabilir.

Etki

Takım fikstürünün 3D baskısı, J.W. Speaker'ın takım üretim süresini yaklaşık %80 oranında azaltarak iki günden 10 saate indirmesini sağlamıştır. Nylon-CF10 ve F370®CR kompozit baskı özellikleri, geleneksel işleme kısıtlamaları olmadan takımı gerektiği gibi tasarlama özgürlüğü de sunmuştur. Bu yaklaşım daha çevik bir takım tasarımı sağlamaktadır.



Zaman
Tasarrufu



80%

2 gün yerine
10 saatte üretim