



# J.W. Speaker

## Cas d'utilisation - Dispositif de contrôle des fuites

### Profil du client

Fondée en 1935, J.W. Speaker Corporation fabrique des éclairages haute performance pour l'automobile, les sports motorisés, les transports et les véhicules industriels. La société se spécialise dans le développement de technologies d'éclairage LED innovantes et émergentes pour les clients OEM et du marché secondaire du monde entier.

### Défis

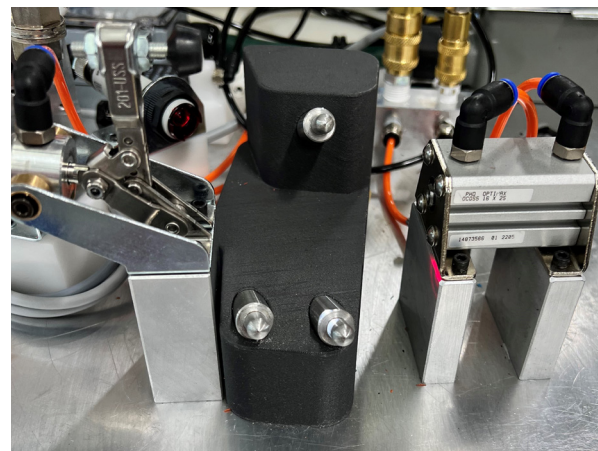
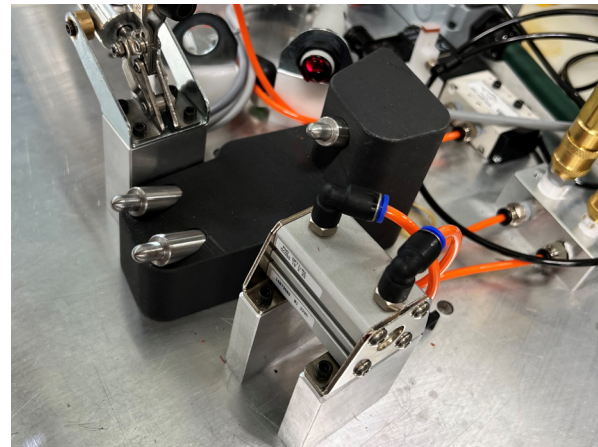
La fabrication d'un luminaire de motoneige a nécessité un test d'étanchéité pour sa validation. Ces tests emploient des luminaires qui doivent résister à une force de 45 kilos lorsque l'air est évacué du boîtier de la lampe afin d'assurer une bonne étanchéité. Les montages personnalisés sont généralement usinés à partir d'aluminium, mais cela implique l'achat d'un stock brut et l'usinage CNC de l'outil. Bien que cette solution fonctionne, les ingénieurs souhaitaient une approche plus rapide pour la fabrication et le déploiement de l'appareil en production.

### Solution

Au lieu de faire appel à l'usinage, les concepteurs d'outils de J.W. Speaker ont imprimé le luminaire en 3D avec du Nylon-CF10 FDM®, un thermoplastique composite à base de nylon renforcé à 10 % de filaments de fibre de carbone. Il s'agit d'un matériau beaucoup plus rigide et résistant, offrant un résultat capable de répondre aux applications les plus exigeantes. Le Nylon-CF10 est disponible avec l'imprimante composite CR F370®, qui est compatible avec d'autres matériaux composites et des polymères de qualité technique.

### Impact

L'impression 3D du montage d'outillage a permis à J.W. Speaker de réduire le temps de production de ses outils de deux jours à 10 heures, soit d'environ 80 %. Les capacités d'impression avec le composite Nylon-CF10 et la F370CR ont également permis de concevoir l'outil selon les besoins, sans les contraintes d'usinage traditionnel. Cette approche permet d'assouplir le processus de conception de l'outil et de mettre les modifications plus rapidement en œuvre.



Gain de  
temps



80%

2 jours à 10 heures