

# PREFIX

excellence is expected.

## Prefix Corporation

Caso de uso: accesorio de localización de calcomanías

### Perfil del cliente

Prefix Corporation, con sede en Michigan, es líder en el desarrollo de diseños de prototipos, maquetas y validación de conceptos para las industrias automotriz y de aviación, entre otras. Prefix utiliza esta experiencia para ayudar a las empresas a evaluar la viabilidad de las tecnologías emergentes, medir el interés de los clientes y prepararse para la producción.

### Desafío

Un cliente de Prefix necesitaba un accesorio herramienta utilizado para aplicar calcomanías automotrices rediseñadas debido a varios problemas inherentes a la configuración existente. La herramienta original era un conjunto de varias piezas compuesto de aluminio mecanizado y nylon, lo que lo hacía poco óptimo por varias razones:

- Peso considerable (15 – 20 libras dependiendo del vehículo) que causa fatiga al operador
- Inexactitudes dimensionales de apilamientos de tolerancia inherentes a un conjunto de varias piezas
- Daños en el vehículo debido a la dificultad de control
- Tiempo excesivo para hacer y ensamblar

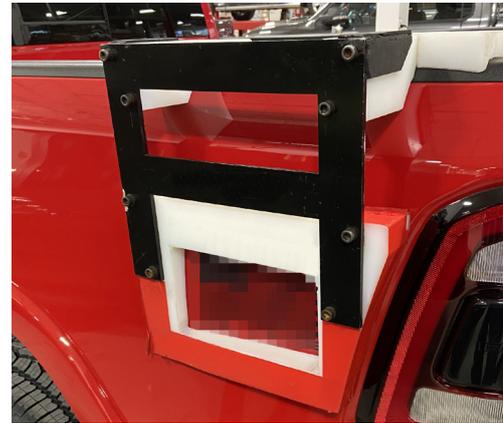
### Solución

Los ingenieros de Prefix rediseñaron la herramienta para que pudiera imprimirse en 3D, aprovechando la libertad de diseño de la tecnología y los materiales más ligeros. La herramienta se imprimió con una impresora de gran formato Stratasys F770, aprovechando su gran volumen de construcción de 13 pies cúbicos. Esto proporcionó la capacidad de fabricar la mayor parte de la herramienta como una sola pieza y usar mangos listos para usar, evitando la necesidad de fabricar y ensamblar múltiples piezas.

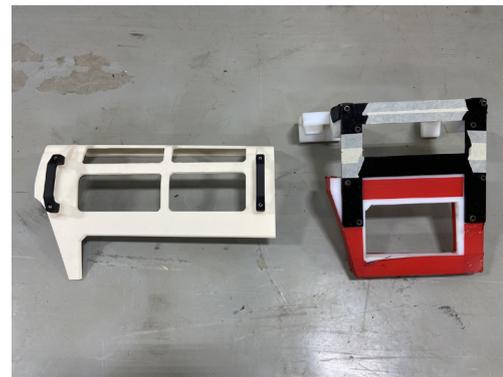
### Impacto

La impresión 3D de la herramienta rediseñada con una Stratasys F770 proporcionó varios beneficios clave:

- Más del 70 % de reducción de peso que permite un uso mucho más fácil
- Diseño de una sola pieza con alojamiento para asas de stock, evitando el montaje
- Eliminación de imprecisiones de posicionamiento de apilamientos de tolerancia
- Reducción significativa de las posibilidades de daños en el vehículo
- Colocación precisa de calcomanías gracias a un mejor posicionamiento de la herramienta gracias a un diseño más eficaz
- Resultados de calidad 100 % por primera vez logrados usando el accesorio en más de 100 unidades



La configuración de la herramienta anterior se muestra en un vehículo.



La antigua herramienta de varias piezas a la derecha, la herramienta impresa en 3D a la izquierda.

Reducción de peso



73 %

Resultados de calidad en uso



100 % en más de 100 unidades