

PREFIX

excellence is expected.

Prefix Corporation

Caso de éxito – Utillaje para fijación de marca

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 del automóvil y la 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 preparar la producción.

Desafío

Un cliente de Prefix necesitaba un utillaje utilizado para aplicar calcomanías para automóviles re-diseñado debido a varios problemas inherentes a la configuración existente. La herramienta original era un conjunto de varias piezas formado por aluminio mecanizado y nylon, lo que la convertía en una herramienta subóptima por varias razones:

- Peso considerable (15 - 20 lbs. dependiendo del vehículo) que causa fatiga al operador
- Imprecisiones dimensionales debidas a los apilamientos de tolerancia inherentes a un conjunto de varias piezas
- Daños en el vehículo debido a la dificultad de manipulación
- Tiempo excesivo de fabricación y montaje

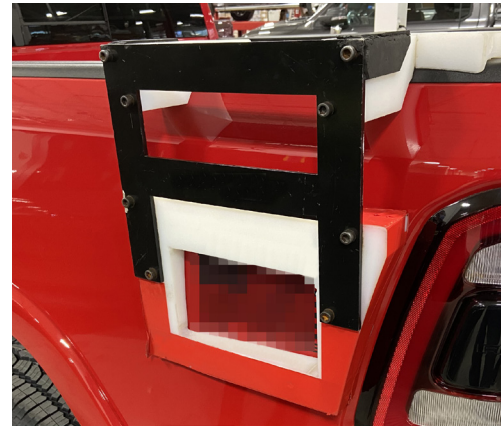
Solución

Los ingenieros de Prefix re-diseñaron 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 permitió fabricar la mayor parte de la herramienta como una sola pieza y utilizar mangos ya disponibles, evitando la necesidad de fabricar y ensamblar varias piezas.

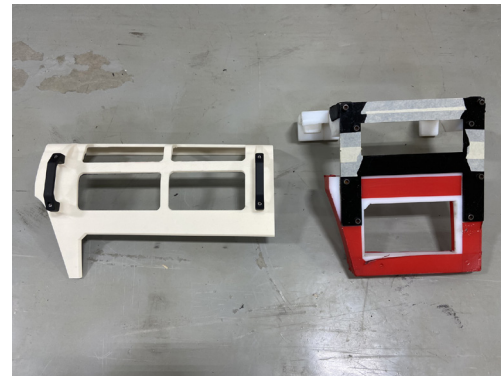
Impacto

La impresión en 3D de la herramienta re-diseñada utilizando una Stratasys F770 proporcionó varios beneficios clave:

- Más de un 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 por apilamiento de tolerancias
- Reducción significativa de las posibilidades de dañar el vehículo
- Colocación precisa de la calcomanía gracias a un mejor posicionamiento de la herramienta debido a un diseño más eficaz
- Resultados de calidad 100% a la primera utilizando el dispositivo en más de 100 unidades



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



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

Reducción del peso



73%

Resultados de calidad en el uso



100% en más de 100 unidades