

# PREFIX

excellence is expected.

## Prefix Corporation

### Anwendungsfall – Aufkleberschablone

#### Kundenprofil

Das in Michigan ansässige Unternehmen Prefix Corporation ist ein führender Entwickler von Prototypen, Nachbildungen und Konzeptvalidierungen, unter anderem für die Automobil- und Luftfahrtindustrie. Prefix nutzt diese Fachkenntnisse, um Unternehmen dabei zu helfen, neue technologische Möglichkeiten auszuloten, das Interesse von Kunden einzuschätzen und die Produktion vorzubereiten.

#### Die Herausforderung

Aufgrund verschiedener Probleme der bisherigen Konfiguration benötigte ein Kunde von Prefix eine neu gestaltete Werkzeugvorrichtung zum Anbringen von Autoaufklebern. Das ursprüngliche Werkzeug war eine mehrteilige Baugruppe aus maschinell bearbeitetem Aluminium und Nylon. Daher war es aus mehreren Gründen verbesserungsbedürftig:

- Das hohe Gewicht (je nach Fahrzeug 15 – 20 Pfund) führte bei Anwendern zu Ermüdung.
- Maßungengenauigkeiten aufgrund von Toleranzproblemen bei mehrteiligen Baugruppen
- Fahrzeugschäden durch schwierige Handhabung
- Zu lange Herstellungs- und Montagezeit

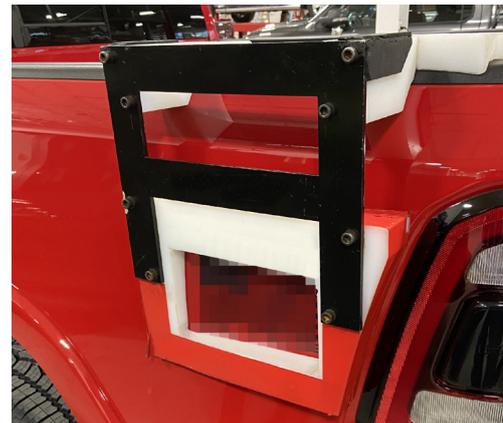
#### Die Lösung

Bei der Neukonstruktion des 3D-Druckwerkzeugs nutzten die Ingenieure von Prefix die Gestaltungsfreiheit und leichteren Materialien der Technologie. Gedruckt wurde das Werkzeug mit der großformatigen F770 von Stratasys, die ein großes Bauvolumen mit 13 Kubikfuß hat. So konnte das Werkzeug größtenteils aus einem Stück mit Standardgriffen hergestellt werden, ohne mehrere Teile fertigen und zusammenbauen zu müssen.

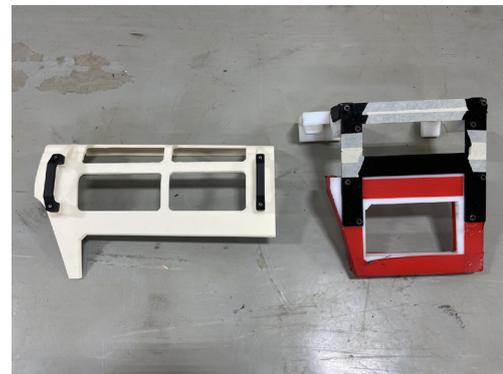
#### Das Resultat

Die Neukonstruktion des 3D-Druckwerkzeugs mit der F770 von Stratasys hatte mehrere entscheidende Vorteile:

- Mehr Benutzerfreundlichkeit durch ein um mehr als 70 % geringeres Gewicht
- Einteiliges Design mit Standardgriffen ohne Montage
- Keine ungenauen Positionierungen durch Toleranzprobleme
- Deutlich geringeres Risiko von Fahrzeugschäden
- Effektiveres Design sorgt für präzise Aufkleberplatzierung durch bessere Werkzeugpositionierung
- Bei der Nutzung der Vorrichtung bei über 100 Einheiten wurden genauso erstklassige Ergebnisse wie beim ersten Mal erzielt



Die bisherige Werkzeugkonfiguration an einem Fahrzeug.



Rechts das alte, mehrteilige Werkzeug, links das 3D-gedruckte Werkzeug.

Geringeres  
Gewicht



73%

Gute  
Ergebnisse im  
Einsatz



100 % bei  
über 100  
Einheiten