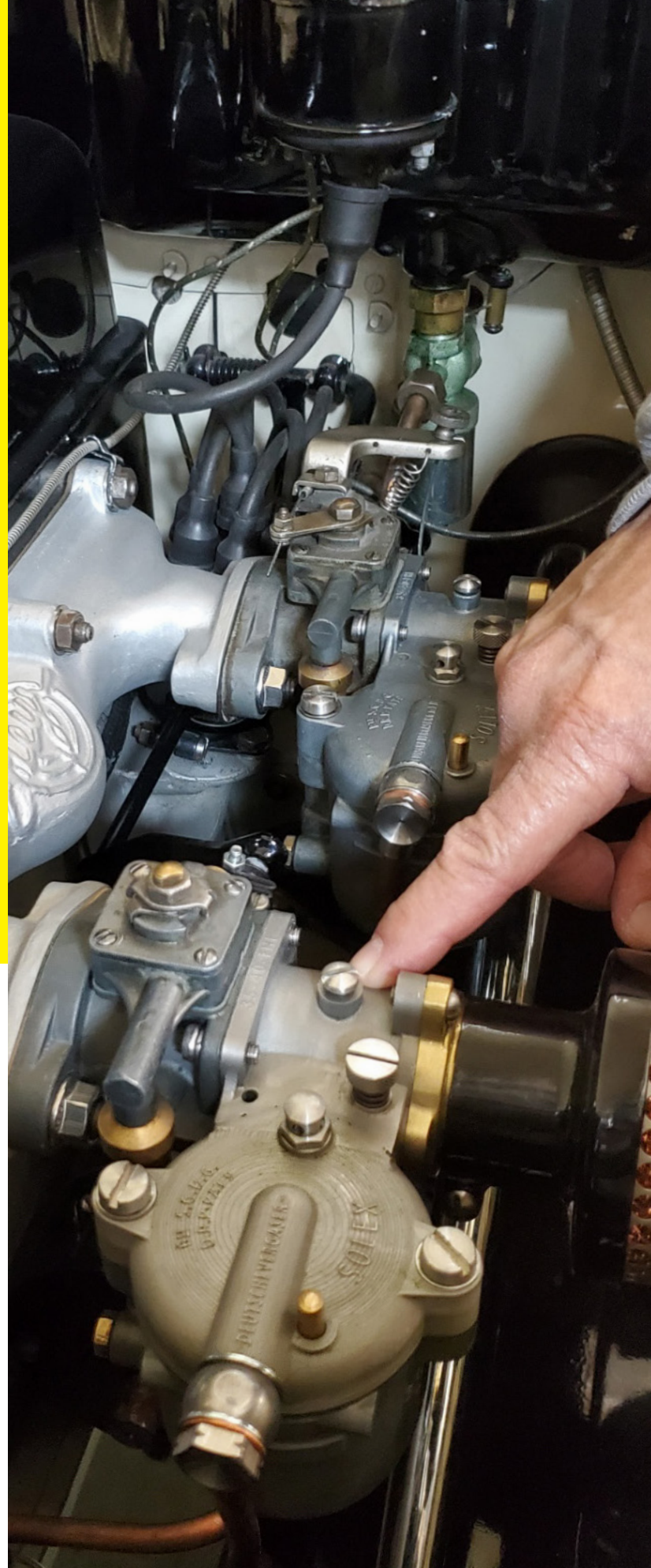


RPG Industries, Inc.

Nachbildung von Automobilteilen mit dem Metall-3D-Druck



INDUSTRIE	Auftragsfertigung
ANWENDUNG	Ersatzteile, Werkzeuge und Vorrichtungen
STANDORT	Ohio, USA
KUNDE SEIT	2018
MATERIALIEN	Onyx, Endlos Carbonfaser, 17-4 PH Edelstahl

Der Kunde

RPG Industries ist ein Full-Service-Anbieter, der mit Kunden aus der Automobil-, Luftfahrt- und Ölindustrie zusammenarbeitet. Das 1995 gegründete Unternehmen bietet in erster Linie Dienstleistungen in den Bereichen EDM, CNC-Bearbeitung, Wasserstrahlschneiden und Additive Fertigung an.

Die Herausforderung

Robert Ginsburg, Vorsitzender von RPG Industries, sucht ständig nach innovativen Möglichkeiten, um das Geschäft zu erweitern und für seine Kunden neue Kompetenzen ins Haus zu holen. Ein solcher Kunde - D&D Classic Automotive Restoration - restaurierte gerade einen Oldtimer aus den 1930er Jahren, als er feststellte, dass einer der Originalvergaser kaputt war. Sie führten eine weltweite Suche nach einem Ersatzteil durch, konnten aber keins ausfindig machen. D&D versuchte dann, das vorhandene Teil zu reparieren; das Original konnte jedoch nicht geschweißt oder gelötet werden, da eine luft- und wasserdichte Abdichtung erforderlich war.

"Wenn man versuchen würde, dieses Teil von Grund auf neu zu fertigen, wären die Kosten unwirtschaftlich", sagt Ginsburg. "Das Detail, die Komplexität und die Innenteile des Bauteils machen es fast unmöglich, und das Maschinenteil wird nie so gut aussehen wie das Original", so Ginsburg.

"Als ich die Technologie und den Kostenpunkt sah, wusste ich, dass der Metal X gut in unser Unternehmen passen würde."

ROBERT GINSBURG
VORSITZENDER
RPG INDUSTRIES, INC.

Die Lösung

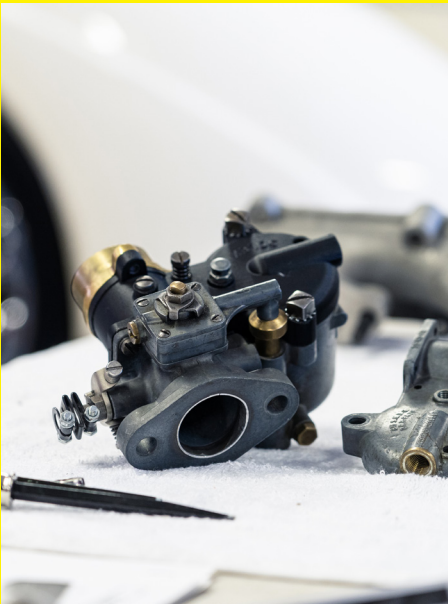
Robert hatte schon seit geraumer Zeit erwogen, einen Metall-3D-Drucker in sein Unternehmen zu integrieren; er war jedoch nur mit

RPG Industries verwendete seinen Metal X zur Herstellung der nachgebildeten Vergaserkappe für ein Auto aus den 1930er Jahren.



"Die Möglichkeit, ein kaputtes Teil schnell zu scannen, die Reparaturen durchzuführen und es auf dem Metal X auszudrucken, war für uns ein Game-Changer"

ROBERT GINSBURG
VORSITZENDER
RPG INDUSTRIES, INC.



Das Team von RPG druckte das Ersatzteil zunächst in Onyx und dann in 17-4 PH Edelstahl.

Druckern auf Pulverbasis vertraut, die wirtschaftlich nicht sinnvoll sind und zu möglichen Gefahren am Arbeitsplatz führen können. Als er erkannte, dass der 3D-Drucker Markforged Metal X seinen Preisvorstellungen entsprach und eine sicherere Option als andere pulverbasierte Metalldrucker war, wusste Robert, dass er seine Lösung gefunden hatte. Er kaufte das Metal X-System und einen Mark Two 3D-Drucker und setzte diese sofort ein.

Robert benutzte zunächst seinen Markforged Mark Two 3D-Drucker, um den nachgebauten Vergaserdeckel unter Verwendung von Markforged Onyx-Material (Thermoplast mit zerkleinerten Carbonfasern) zu drucken. Anschließend druckte er dasselbe Teil in Edelstahl 17-4 PH auf seinem Metal X-Drucker und präsentierte es dem Team bei D&D als finales Teil, die mit dem Ergebnis sehr zufrieden waren.

"Die Möglichkeit, ein kaputtes Teil schnell zu scannen, die Reparaturen vorzunehmen und es auszudrucken, war für uns ein Game-Changer", sagt Robert. "Und die Möglichkeit, die Materialien in Eiger mit wenig bis gar keinem Aufwand zu wechseln, ist nur einer der Gründe, warum wir Markforged lieben. Der Wagen wurde vollständig restauriert und ist nun wieder bei seinem Besitzer, mit einem voll funktionsfähigen 3D gedruckten Bauteil aus Metall unter der Motorhaube."

Die Zukunft

Robert ist mit der Ergänzung durch sein Metal X-System äußerst zufrieden und hat es in seinem Betrieb in den Mittelpunkt gestellt. "Der Metal X ist das erste, was man sieht, wenn man das Geschäft betritt", sagt Robert. "Die Leute sind ziemlich erstaunt - es hat uns definitiv einen Wettbewerbsvorteil gegenüber anderen EDM-Konkurrenten verschafft. Er hofft, dass einige der kleineren Formen und Werkzeuge, die sie traditionell herstellen, entweder auf dem Mark Two 3D-Drucker oder auf dem Metal X gedruckt werden können, bevor sie direkt zum Einsatz kommen. "Ich denke, vielen unserer Mitarbeiter ist oder war der 3D-Druck gleichgültig. Sie haben nicht wirklich verstanden, warum ich in diese Technologie investiert habe. Als sie die Ergebnisse sahen, hat wohl so ziemlich jeder meine Gründe für die Investition verstanden.