

**MAAGTECHNIC**

an **ERIKS** company

Case Study

# 3D-gedruckter Kunststoff 24h im Einsatz



## Kunde

Schutz & Rettung [Berufsfeuerwehr der Stadt Zürich], CH-Zürich

## Produktgruppe

Kunststoffe im SLS 3D-Druck

## Markt

Sanitär- & Gesundheitsindustrie

## Anwendung

3D-gedruckte Kunststoff-Klemmen

## Nutzen

Befestigung von Tablets an Fahrtragen für die schnelle elektronische Datenerfassung

[verkauf-ch@maagtechnic.com](mailto:verkauf-ch@maagtechnic.com)

## Auftraggeber

Schutz & Rettung Zürich ist mit 800 Mitarbeitenden, 1'500 Milizangehörigen und 230 Fahrzeugen die grösste zivile Rettungsorganisation der Schweiz. Sie vereinigt unter ihrem Dach Feuerwehr, Sanität, Zivilschutz, Einsatzleitzentrale und Feuerpolizei. Ausserdem sind die Rettungsorganisationen des Flughafens Zürich integriert. Die Berufsfeuerwehr unterhält in Ihrer Werkstätte u.a. Mechatroniker zur speziellen Herstellung von nicht standardisierten Gerätschaften, wie z.B. von hydraulisch höhenverstellbaren Patientenliegen für ihre Rettungsfahrzeuge.

## Ausgangslage

Auf Unfallstellen erfassten Ersthelfer Patientendaten bisher händisch. Dadurch waren die Daten oft unvollständig. Das Mechatronik-Team hatte die Idee, ein Tablet zur elektronischen Erfassung direkt an der Fahrtrage anzubringen. Wichtig war ihnen dabei, dass die Befestigung möglichst schnell erfolgt und aus Kunststoff besteht. Dieses Material ist äusserst strapazierfähig und verursacht kein nennenswertes Zusatzgewicht.

## Lösung

Innerhalb einer Woche stellten wir anhand einer 3D-Zeichnung zwei 3D-gedruckte Prototypen (Klemmen mit zusätzlicher Verschraubung) her. Nach dem erfolgreichen zweiwöchigen Praxistest druckten wir 200 einsatzbereite Bauteile. Als Druckverfahren kam das selektive Lasersintern zum Einsatz. Dabei schmilzt ein Laser Polyamid PA12 Pulver Schicht um Schicht. Die Vorteile des SLS-Verfahrens waren für den Kunden die geringen Kosten sowie die verkürzten Entwicklungs- und Produktionszeiten. Eine Woche nach Bestelleingang wurden die Teile bereits verbaut.

## Erfolg

Seit Oktober 2023 sind die Klemmen im Einsatz und werden mind. 5 Jahre ihren Dienst tun. Durch das SLS-Verfahren sparte Schutz & Rettung bei dieser kleinen Liefermenge (200 Stück) 20% Kosten gegenüber eines CNC-Frästeils ein. Zudem überzeugt dieses Verfahren durch kurze Lieferzeiten. Nachträglich bestellte der Kunde weitere Klemmen im SLS 3D-Druck für die Befestigung von Funkantennen.

