

MAAGTECHNIC

an **ERIKS** company

Étude de cas

Impression 3D en plastique pour une utilisation 24 heures sur 24



Client

Schutz & Rettung (sapeurs-pompiers professionnels de la ville de Zurich), Zurich, Suisse

Groupe de produits

Matières plastiques en impression 3D SLS

Marché

Industrie de la santé et des soins

Application

Impression 3D de pinces en matières plastiques

Avantages

Fixation de tablettes aux chariots brancards pour une saisie des données électroniques rapide

vente-ch@maagtechnic.com

Mandant

Avec 800 collaborateurs et collaboratrices, 1500 militaires de milice et 230 véhicules, Schutz & Rettung Zurich est la plus grande organisation de sauvetage en Suisse. Elle réunit sous son toit les sapeurs-pompiers, les services sanitaires, la protection civile, la centrale d'intervention et la police du feu. Elle intègre également les organisations de sauvetage de l'aéroport de Zurich. Le corps de sapeurs-pompiers professionnel emploie entre autres dans leurs ateliers, des mécaniciens pour la fabrication spéciale d'équipements non standardisés tels que des chariots brancards variables en hauteur pour leurs véhicules de secours.

Définition du mandat

Jusqu'à présent, les secouristes saisissaient les données des patients à la main sur le lieu d'un accident. Par conséquent, il arrivait souvent que ces données-ci soient incomplètes. L'équipe mécanique a eu l'idée de fixer une tablette pour la saisie électronique des données directement au chariot brancard. Pour eux, il était important que la fixation soit la plus rapide possible et qu'elle soit en plastique, ce matériau étant très résistant tout en restant léger.

Solution

En l'espace d'une semaine, nous avons imprimé deux prototypes en 3D (pincettes avec vissage supplémentaire) à partir d'un croquis en 3D. Après une phase de test concluante de deux semaines, nous avons imprimé 200 composants prêts à l'emploi. Le frittage sélectif par laser (SLS) a été choisi comme méthode d'impression. Lors de ce procédé, un laser fait fondre de la poudre de polyamide PA12 couche après couche. Les avantages de cette méthode pour le client se situent dans les moindres coûts de fabrication et des temps de conception et de production plus courts. Les éléments étaient déjà installés une semaine après la réception de la commande.

Résultats

Les pincettes sont utilisées depuis octobre 2023 et serviront pendant cinq ans. Grâce au procédé SLS, l'organisation Schutz & Rettung a économisé pour cette petite quantité (200 pièces) 20 % des coûts par rapport à une pièce fraisée CNC. En outre, ce procédé convainc par ses brefs délais de livraison. Le client a commandé par la suite d'autres pincettes en impression 3D SLS pour la fixation d'antennes radio.

