

facts

Stereolithografie- Bauteil mit Metalcoating-Panzer im Schnitt (Schicht aus Nickel 0,1mm)

Die Ummantelung aus Nickel verleiht dem Bauteil hohe Festigkeit, ist äußerst verschleißfest, und auch chemikalienbeständig.

Metal Coating

TECHNOLOGIE - UPDATE FÜR IHRE PROTOTYPEN

> **Verbundstoff mit hoher mechanischer Festigkeit und EMV-Verträglichkeit**

Technology

> **Metalcoating für Einsatz in abrasiven und aggressiven Medien**

> **Metallpanzer ersetzt komplexe Blech-, Druckguss- und sogar Carbon-Bauteile**



Metallpanzer / EMV-Abschirmung

Metallbeschichtung von Rapid- Bauteilen können Blech-, Druckguss- und sogar Carbon-Bauteile ersetzen.



Metal Metalcoating ist ein elektro-technisches Veredelungsverfahren. Reine Kupferschichten verwandeln isolierende in elektrisch und thermisch leitende Oberflächen. Das Aufbringen einer reproduzierbar dicken Schicht, üblicherweise ein Verbund aus Nickel und Kupfer, ermöglicht es, die mechanischen, elektrischen und chemischen Bauteileigenschaften wesentlich zu verbessern. Kunststoffteile, die werkzeuglos durch Rapid- Technologien hergestellt werden, haben eine Schwäche: Ihre begrenzten mechanischen Eigenschaften.

Das Metalcoating-Verfahren ändert dies mit einem passgenauen Metall-Panzer, dessen Stärke gezielt steuerbar ist. Ergebnis: Für Prototypen und Kleinserien können die veredelten Stereolithografie-teile Blech-, Druckguss- und sogar Carbon- Bauteile ersetzen. Die gezielte metallische Oberflächenbeschichtung macht Rapid-Manufacturing-Anwendungen möglich. Die erzielten Festigkeitswerte sind vergleichbar mit klassischen Fertigungsverfahren.

Die metallische Ummantelung durch Metalcoating verbessert die mechanischen Eigenschaften der Rapid-Bauteile beträchtlich. Im Kern bestehen sie aus Stereolithografie-Werkstoff (Trägerwerkstoff SL TOOL® MC32)

Metalcoating setzt sich über Grenzen hinweg.

Im Stadium der Datenaufbereitung - der erste Schritt - muss die Stärke der später aufzubringenden Metallschicht bereits definiert sein, und wird als Offset vom Originaldatensatz abgezogen. Dadurch liegen die durch Metalcoating veredelten Produkte innerhalb der vorgegebenen Maßtoleranz.



Das Metalcoating- Verfahren:

- erhöht Steifigkeit
- wird leitfähig
- substituiert den Feinguss

Die Fertigungszeiten für Metalcoating-Bauteile betragen üblicherweise fünf Arbeitstage ab Dateneingang. Speziell bei dünnwandigen und komplexen Geometrien treten die Vorteile des Metalcoating Verfahrens zutage.

Zudem lassen sich Metalcoating-Bauteile durch ergänzende Oberflächenbearbeitungen veredeln. Sie können verchromt, versilbert oder vergoldet werden, um hohen Design- und Funktionsanforderungen zu entsprechen.

robotmech
RAPID PROTOTYPING

robotmech Rapid Prototyping
Stössl GmbH
Bundesstraße 11 · A-6842 Koblach
Tel: ++43 55 23 / 510 31-0 · Fax: 80
e-mail: info@robotmech.com
www.robotmech.com