

So funktioniert's

Die additive Fertigung bezeichnet den Prozess, bei dem auf Basis von digitalen 3D-Konstruktionsdaten durch schichtweisen Aufbau das Bauteil generiert wird. Als Synonym ist dies auch als 3D-Druck bekannt. Additive Fertigung zeigt dort ihre Stärken, wo die konventionelle Fertigung an Grenzen stösst. Die Technologie setzt an den Stellen an, wo Konstruktion, Design und Fertigung neu durchdacht werden muss, um neue Lösungen zu finden, also ein „design-driven manufacturing process“ bei dem die Konstruktion die Fertigung bestimmt – nicht umgekehrt. Darüber hinaus gestattet das Verfahren höchst komplexe Strukturen, die gleichzeitig extrem leicht und sehr stabil sein können.



① Nutzbares Bauvolumen 250x250x300 mm

Beim Material konzentrieren wir uns auf die Aluminiumlegierung AlSi10Mg, welche gute giesstechnologische Eigenschaften besitzt und typischerweise für dünnwandige und komplexe Bauteile im Motorsport und in Luft- und Raumfahrt eingesetzt wird.

Verkürzung von F&E-Zeiten

Schnell zum Prototyp oder Serienprodukt – mit additiver Fertigung gelangen Sie ohne Umwege von der ersten Konstruktionsidee zum fertigen Prototypen. Und da die Produktion unmittelbar auf Basis der digitalen 3D-Daten erfolgt, können Sie sehr schnell in einem iterativen Prozess Ihre Produkte optimieren und zur Serienreife bringen.

«Für Ihre Innovation - Direkt von der Idee bis zum Prototypen und der Serie ohne Umwege mit industriellem 3D Druck»

Leichtbau, komplexe Strukturen und Bionik

Additive Fertigung ermöglicht Konstruktion und Herstellung von hochfesten Leichtbaustrukturen, an denen konventionelle Verfahren scheitern. Sie besitzen grösstmögliche Konstruktionsfreiheit bei komplexen 3D-Strukturen mit Hohlräumen oder sogar Hinterschnitten – Geometrien, die sich mit Drehen, Fräsen oder Giessen nur bedingt herstellen lassen. Sogar bionische Strukturen sind problemlos möglich – also absolut designgetriebene Fertigung! Mit Topologie-Optimierungen lassen sich auch Festigkeit und Steifigkeit jederzeit rasch verändern und maximieren.

Ihre Vorteile mit PWB

- Topologie-Optimierung Ihrer Bauteile
- Zusammenführen mehrerer Bauteile und Funktionsintegration, um Kosten zu reduzieren
- Nachbearbeitung im Hause PWB

PWB ist immer die beste Lösung, weil wir beide Welten zusammenbringen – die konventionelle spanabhebende als auch die additive „Welt“.

Funktionsintegration

Weniger Montagekomponenten, geringerer Logistikaufwand, erhöhte Flexibilität: Additive Fertigung ermöglicht es, Funktionen in Bauteile zu integrieren – und das auch während der Serienproduktion!

