

RICHTLINIEN FÜR DAS DESIGN

DATEI VORBEREITUNG

VERTICES

Ein übliches 3D-Modell besteht aus Eckpunkten (vertices), die Polygone beschreiben. Meistens handelt es sich dabei um Dreiecke. Sind die Eckpunkte und die zu den Polygonen gehörenden Kanten erfasst, spricht man von einem Drahtgittermodell (wire-frame model oder mesh) Das Standardformat ist STL (BINARY oder ASCII).

Die empfohlenen Werte für Abstand und Winkel sind 0,05 und 1.

Der Exportierung muss in mm erfolgen.

ABMESSUNG PRÄZISION

Die erreichbare Maßgenauigkeit liegt zwischen $\pm 0,3$ mm bis 100 mm und 0,3% über diesem Wert.

MINDESTTECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN DER TEILE

Minimale Druckeigenschaften

Die minimalen Druckeigenschaften in der X-, Y- und Z-Ebene sind wie folgt:

- Der Mindestschlitz mit einer oberen Dicke von 1 mm beträgt 0,5 mm



- Der minimale Lochdurchmesser bei einer Tischdicke von 1 mm beträgt 0,5 mm.
- Der minimale Achsdurchmesser bei einer Höhe von 10 mm beträgt 0,5 mm
- Blind- oder kleine Löcher können durch das nicht verfestigte Pulver verstopft werden



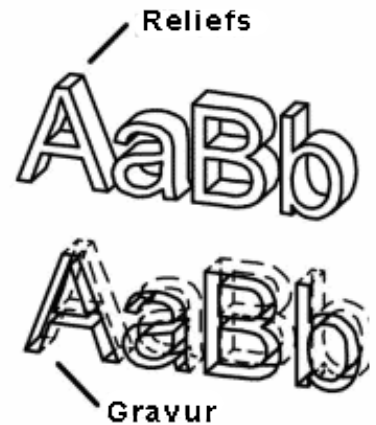
- Der Mindestabstand zwischen den Wänden beträgt 0,5 mm.



Gravur

Mit der Multi Jet Fusion-Technologie können Sie Buchstaben und Zeichnungen mit hoher Auflösung und Definition drucken.

Für Text, Zahlen oder Designs wird eine Tiefe oder Höhe von mindestens 1 mm empfohlen.

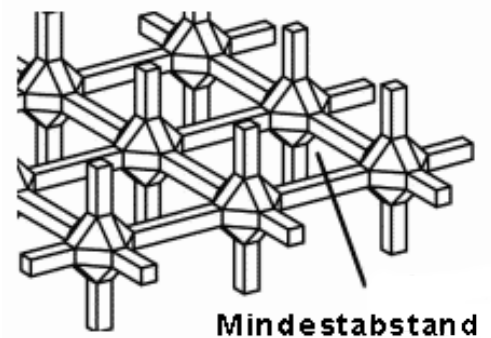


Massivteil- oder Strukturfüllung

Mit Multi Jet Fusion können Sie die optimierte Topologie oder sogar kleine Gitterstrukturen drucken.

Dieser Design Typ hilft, das Gewicht des Teils und die Menge des verwendeten Materials zu reduzieren.

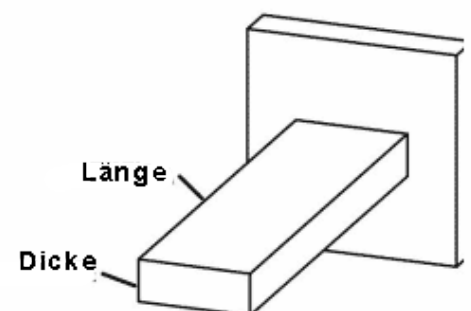
Der in einer Gitterstruktur empfohlene Mindestabstand, um sicherzustellen, dass sich das gesamte Material im Inneren befindet entfernt ist 1 mm.



Wandstärke

Die Mindestdicke, die gedruckt werden kann, hängt vom Verhältnis zwischen Länge und Dicke des Wand:
 Aspect ratio= Länge / Dicke

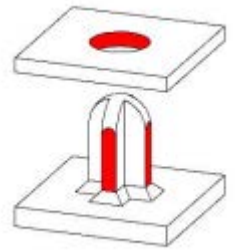
- Bei einer Wand mit einer Dicke von weniger als 1 mm sollte das Seitenverhältnis weniger als 1 betragen. Es gibt keine spezifischen Empfehlungen für Dicken größer als 1 mm.
- Für Teile mit hohem Seitenverhältnis wird empfohlen, die Wandstärke zu erhöhen oder Vorsprünge hinzuzufügen, um das Teil zu verstärken. Sehr dicke Wände können Wärme speichern und Punktschrumpfung verursachen.
- Wände mit einer Dicke von mehr als 10 mm werden nicht empfohlen, da an den Oberflächen kleine Hohlräume entstehen können.



Im Allgemeinen beträgt die empfohlene Mindestwandstärke 0,5mm.

Mindestabstand zwischen zu montierenden Teilen

Wenn zwei Teile zusammengebaut werden sollen, wird empfohlen, in den Störbereichen einen Abstand von mindestens 0,4 mm ($\pm 0,2$ mm Toleranz in jedem Teil) zu lassen.



Mindestabstand zwischen gedruckten Teilen als Baugruppen

Zusammengeformte Montageteile müssen einen Mindestabstand von 0,7 mm haben. Teile mit sehr dicken Wänden über 50 mm sollten mehr Platz haben, um eine ausreichende Leistung zu gewährleisten.

Mindestabstand zwischen Teilen von Baugruppen

