

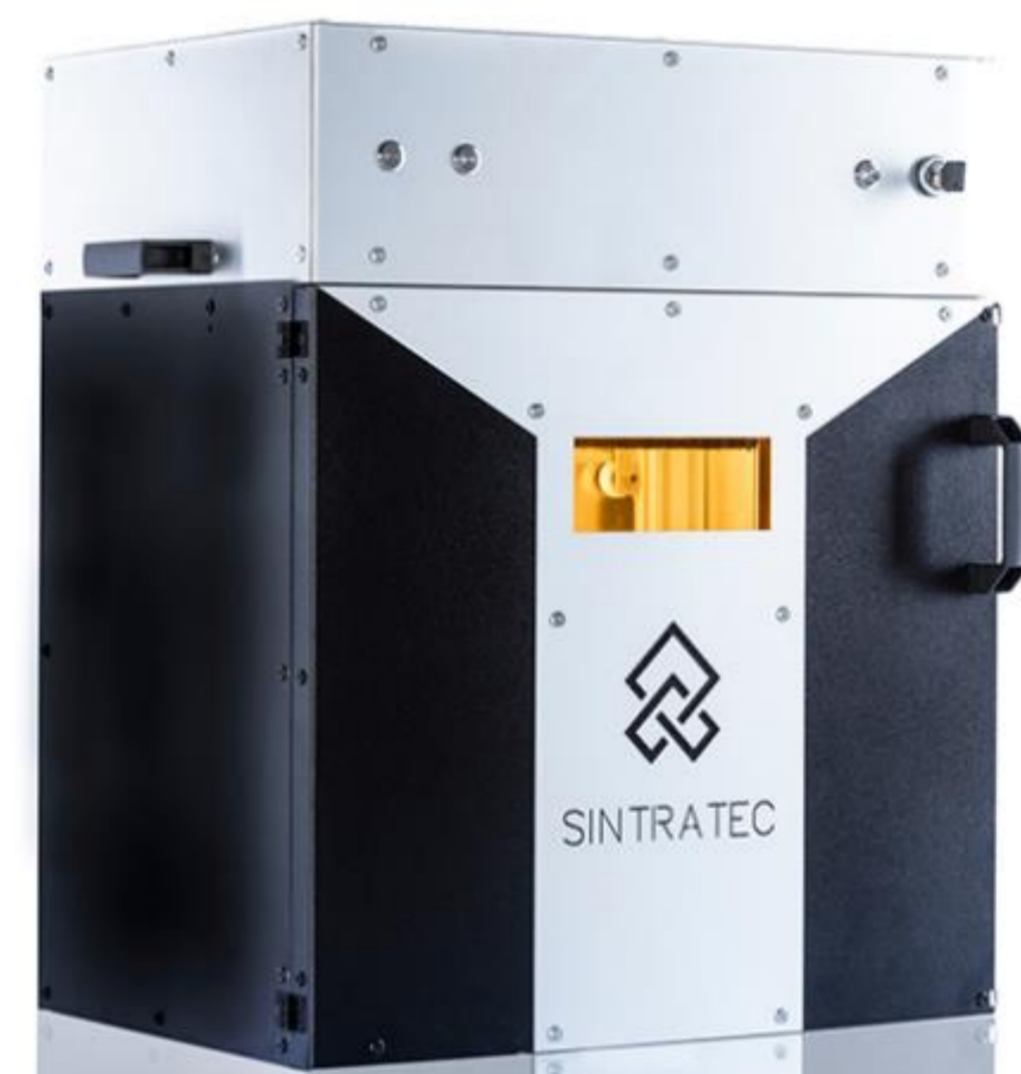
## Ermittlung des Einfluss der Oberflächentopographie auf die Hafteigenschaften beim 3D-Druck

### Ziel

Ziel dieser Arbeit ist die Ermittlung des Einflusses der Oberflächentopographie beim SLS-Verfahren (Selektives Lasersintern) auf die Hafteigenschaften. Dazu müssen durch das SLS – 3D-Druckverfahren Zugproben systematisch aus Polyamid 12 additiv und mit unterschiedlichen Oberflächenkennwerten hergestellt werden. Dies geschieht durch Variation der Prozessparameter. Die gefertigten Proben werden plasmabeschichtet, wobei die Oberflächenrauheit der Probe die Eigenschaften und Wirksamkeit der Beschichtung mitbestimmt. Anschließend muss dessen Auswirkung auf die Hafteigenschaften durch Zugversuche mit verklebten Proben untersucht werden. So sollen die Einflussfaktoren ermittelt und charakterisiert werden. Dadurch soll die Grundlagenforschung auf dem Gebiet des 3D-Drucks vorangetrieben und der Fertigungsprozess optimiert werden können.

### Methodik

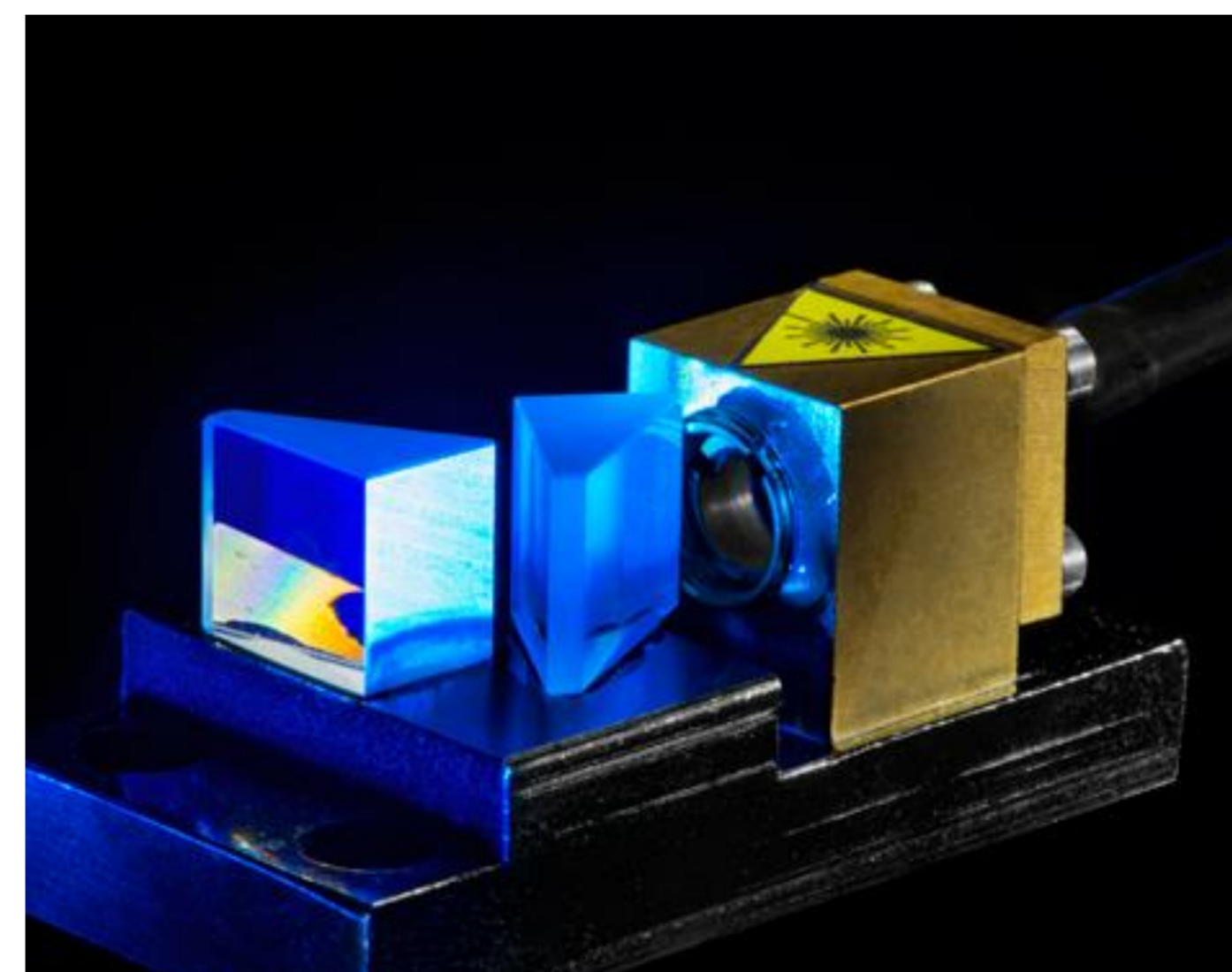
- Selektives Lasersintern
- Plasmabeschichtung
- Zugversuche
- Oberflächenanalyse
- Versuchsdurchführung



Sintratec Lasersinteranlage

### Aufgaben

- Recherche über Hafteigenschaften und geeignete Klebstoffe
- Teilefertigung durch 3D Druck
- Plasmabeschichtung der Proben
- Durchführen von Oberflächenrauheitsanalysen
- Zugversuche mit verklebten Werkstücken
- Auswertung der Ergebnisse



Lasertiode