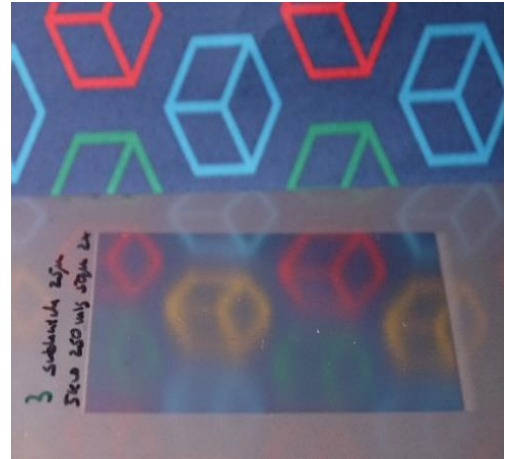


Prozesseigenschaften

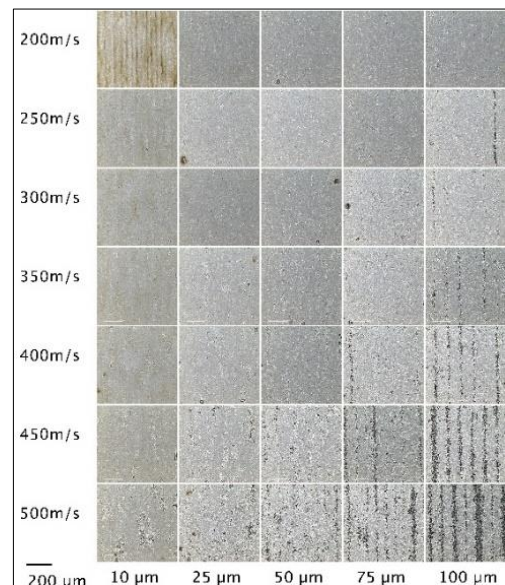
- mittlere Leistung: > 3 kW
- Scangeschwindigkeit: > 100 m/s
- Variation der Oberflächeneigenschaften mit Laserleistung / Scangeschwindigkeit
- bisher bearbeitet:
 - Edelstahl X5CrNi18/10 (1.4301)
 - Oberflächengüte 2B
- Flächenrate bei Laserleistung 10 kW:
 - 166 cm²/s
 - 1 m²/min
 - 60 m²/h



Bearbeitungsparameter:
 $P_{av} = 5 \text{ kW}$, $v = 250 \text{ m/s}$, $LD = 25 \text{ }\mu\text{m}$

Bauteileigenschaften

- Verringerung von $R_a = 0,24$ auf $R_a = 0,1$
- Erhöhung Glanzwert von 220 auf 450
- bei entsprechend hohen Scangeschwindigkeiten keine Oxidation messbar
- leichte Absenkung der Vickershärte



Laserleistung: $P_{av} = 5 \text{ kW}$