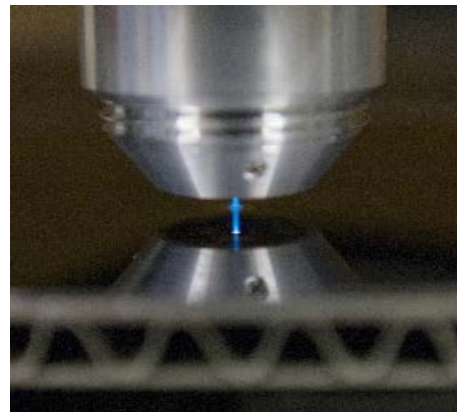
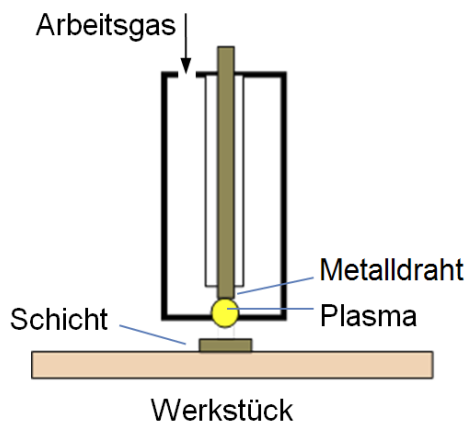


Atmosphärenplasma Beschichtungsverfahren

- Hochwertige Metallisierung
- Edelmetalle: Gold, Platin, Palladium, Silber
- Wirtschaftlich bei kleinen Losgrößen
- Einfache Handhabung
- Anwendbar bei speziellen Aufgabenstellungen
- Keine Galvanikbäder oder Vakuumkammern

Funktionsprinzip



Beschichtung durch Kathodenzerstäubung bei Atmosphärendruck:

- Ein DC Glow Plasma bei Atmosphärendruck wird durch eine eingekoppelte Mikrowellenleistung stabilisiert. Die Verwendung eines Helium/Argon-Arbeitsgases ermöglicht eine weitere Stabilisierung.
- Aus dem Plasma werden Ionen auf einen Metalldraht beschleunigt und tragen Metallatome vom zentralen Target-Golddraht ab, die sich auf dem Werkstück abscheiden und dadurch die gewünschte Schicht bilden.

Parameter

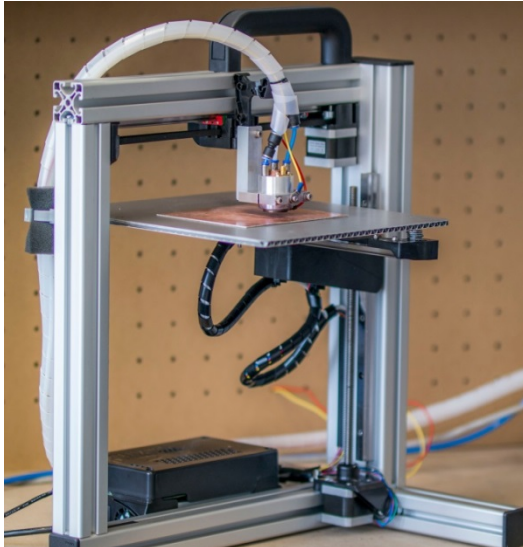
Metall	Beschichtungsrate *	$\frac{nm}{s}$
Palladium	10	$\frac{nm}{s}$
Gold	3	$\frac{nm}{s}$
Silber	3	$\frac{nm}{s}$
Platin	3	$\frac{nm}{s}$

* bei 60 W Sputterleistung und 3 x 3 mm² Beschichtungsfläche gemessen

Metallisieren von Kunststoffen

- Beschichtungsfläche: von $1 \times 1 \text{ mm}^2$ bis $5 \times 5 \text{ mm}^2$

Beschichtungskopf am 3D-Drucker montiert

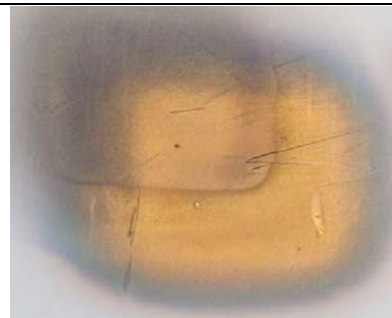


Die Quelle ist sehr klein und flexibel einsetzbar und lässt sich daher hervorragend mit handelsüblichen 3D-Druckern kombinieren.

Beispiele



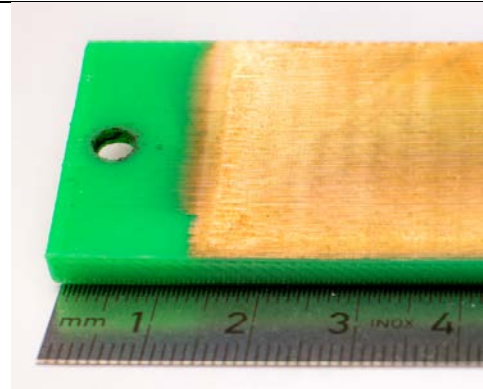
Gedruckte Kunststoffmaske auf FR4 und anschließender Metallisierung mit Palladium



Gold auf Teflon



Gedruckter Kunststoff/Goldverbund mit Durchkontaktierung und Leiterzuführung



Gold auf gedrucktem ABS