

→ Optimale Laserbeschriftung auf Metall

Für bessere Lesbarkeit von Barcodes oder Text

Bessere Lesbarkeit von Barcodes und Text | Version 1_DE (10/2016)



Inhalt

1 Lesbarkeit von Barcodes und Text auf Metall	3
1.1 Allgemein	3
2.1 Möglichkeiten: Lasermarkierung von Barcodes mit SpeedMark	3
1.1.1 Gravieren	4
1.1.2 Polieren	4
1.1.3 Gravieren + Polieren	5



1 Lesbarkeit von Barcodes und Text auf Metall

1.1 Allgemein

- Lasermarkierungen auf blankem Metall können oft schwer lesbar sein. Je nach Oberflächenbehandlung und Lichteinfall kann diese sehr stark reflektieren und dadurch die Lesbarkeit für den Menschen oder für optische Lesegeräte erschweren.
- In unserem Beispiel zeigen wir, wie unterschiedlich die Lasermarkierung von Barcodes auf Metall bei unterschiedlichem Lichteinfall wirken kann:



Gleiches Objekt mit unterschiedlichem Lichteinfall

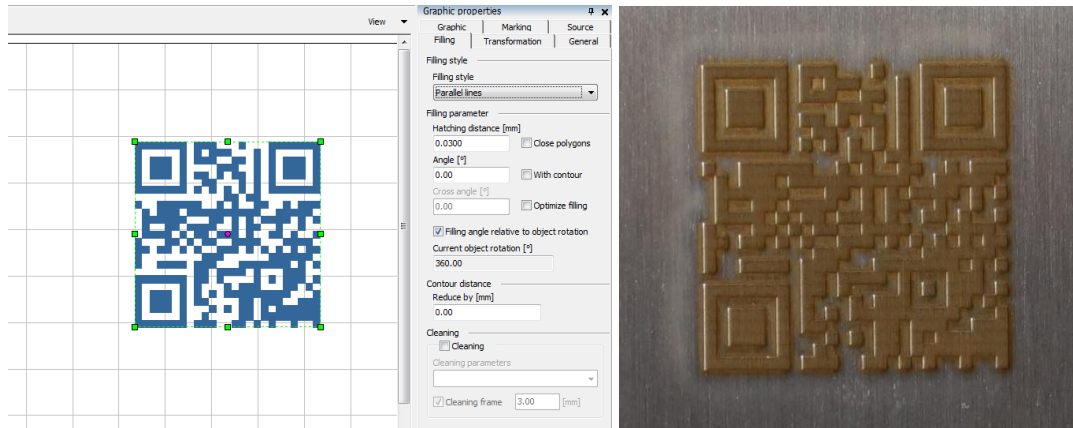
2.1 Möglichkeiten: Lasermarkierung von Barcodes mit SpeedMark

- Wir haben drei Möglichkeiten zur Lasermarkierung einer Metallplatte mit der SpeedMark Beschriftungs-Software getestet und zeigen die unterschiedlichen Gravur- bzw. Markierungsergebnisse.
- Die 3 gezeigten Prozessarten sind
 - Gravieren
 - Polieren (QR Code invertiert)
 - Gravieren und Polieren (= Reinigen)



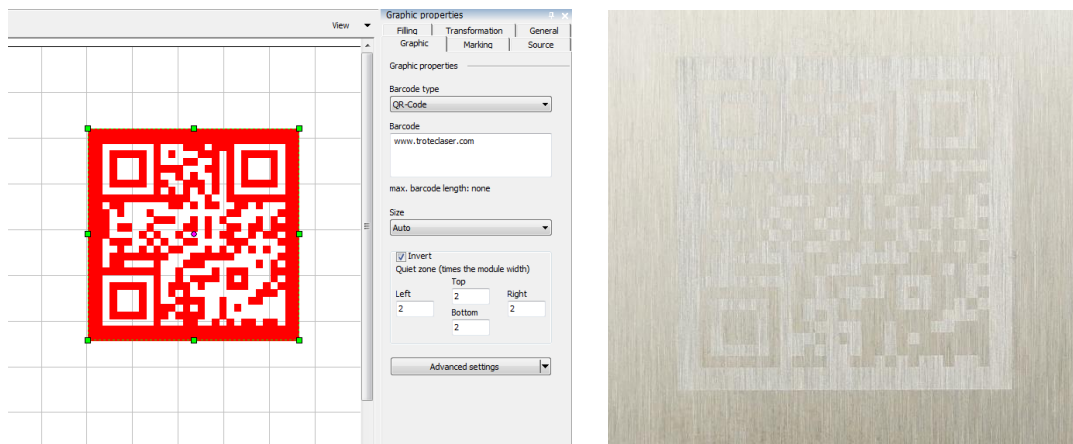
1.1.1 Gravieren

Bei einer intensiven Gravur gibt es oft Schmauchspuren und teilweise verschwimmen die Konturen. Trotz der dunklen Markierung kann der Hintergrund oft zu sehr reflektieren und somit die Lesbarkeit für ein elektronisches Lesegerät beeinträchtigen.



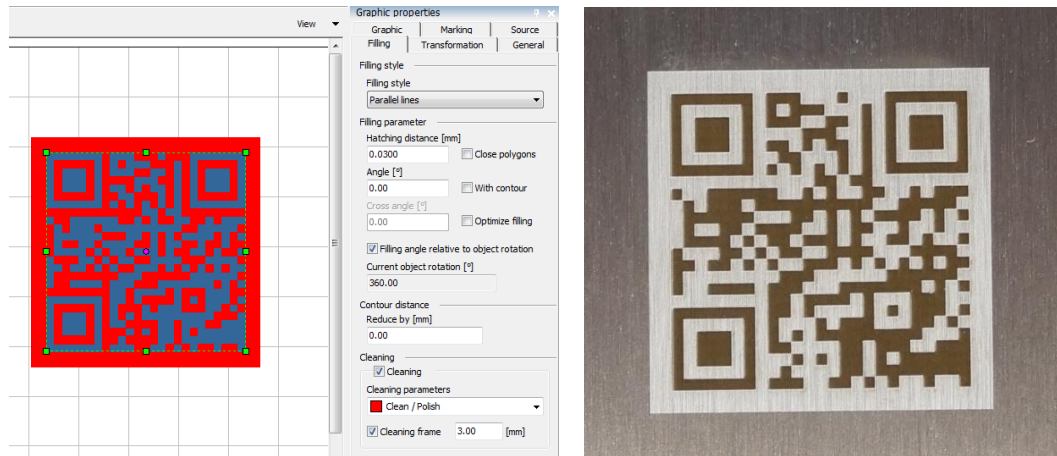
1.1.2 Polieren

Die Polierung (oder Reinigung) ist vor allem geeignet für Materialien, die von Grund auf sehr dunkel erscheinen. Der Poliervorgang ist schnell und raut das Metall nur leicht auf. Dadurch wird der lasermarkierte Bereich viel heller als bei der gewöhnlichen Gravur. Hinweis: Damit sich die Markierung hervorhebt und somit lesbar gemacht werden kann, muss für diesen Prozess der QR-Code in der Grafik zuvor invertiert werden! (dies ist bei SpeedMark mit nur einem Maus-Klick möglich)



1.1.3 Gravieren + Polieren

Die Gravur als auch die Reinigung wird in nur einem Durchgang durchgeführt. Dieser Prozess raut und hellt somit nicht nur den Bereich um die Markierung auf, sondern reinigt auch die Kanten der Gravurflächen. Dies ergibt eine reflexionsunabhängige Markierung, die nicht unbedingt nachgereinigt werden muss. Dazu muss in SpeedMark bei Füllung die Reinigungsfunktion (*ebenfalls mit nur einem Maus-Klick*) aktiviert werden!



Reinigungsvorgang nach der Gravur

