



<https://biz.ii/2vpg>

LASERMARKIERUNG UND LASERGRAVUR: WAS IST DER UNTERSCHIED?

Veröffentlicht am 27.11.2023 um 15:24 von Redaktion Burgwedel-Aktuell

Lasermarkierung und Lasergravur sind zwei Techniken, die mittels Laserstrahlen auf Materialoberflächen angewendet werden. Auch wenn sie sich oft überschneiden, unterscheiden sie sich in ihrer Wechselwirkung mit dem Material. Die **Lasermarkierung** modifiziert die Beschaffenheit der Materialoberfläche, indem sie eine dauerhafte Farbveränderung hervorruft, ohne das Material zu entfernen. Bei der **Lasergravur** hingegen wird eine oberflächliche Schicht des Materials verdampft, was eine spürbare Vertiefung erzeugt. Die Mechanik des Prozesses kann in drei Phasen unterteilt werden: **Strahleinschlag**: Der Laserstrahl trifft punktuell auf das Material. **Energieabsorption**: Abhängig vom Material absorbiert dessen Oberfläche einen Teil der



Laserenergie und wandelt sie in Wärme um. **Reaktion des Materials**: Abhängig von der absorbierten Energie und dem Materialtyp wird die Oberfläche verändert – sei es durch eine Farbänderung (Markierung) oder durch das Entfernen von Material (Gravur). Die Qualität und das Ergebnis der Markierung oder Gravur hängen von verschiedenen Parametern ab, z.B. der Geschwindigkeit und Frequenz des Laserstrahls sowie dem Abstand zwischen den Markierungspunkten. Die [Lasermarkierung by Lasit](#) bietet modernste Technologie, um mit diesen Parametern optimale Ergebnisse zu erzielen. Beim Arbeiten mit unterschiedlichen Materialien ist es wichtig zu betonen, dass die Absorptionsrate des Lasers variieren kann. Zum Beispiel kann Aluminium, obwohl es weniger Laserenergie absorbiert, wegen seiner niedrigen Schmelztemperatur leichter markiert oder graviert werden als Stahl, der mehr Energie absorbiert, aber eine höhere Schmelztemperatur hat. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass sowohl die Lasermarkierung als auch die Lasergravur effektive Techniken sind, um dauerhafte Markierungen auf Materialoberflächen zu erzeugen, wobei ihre Wahl je nach gewünschtem Ergebnis und Materialart variieren kann.