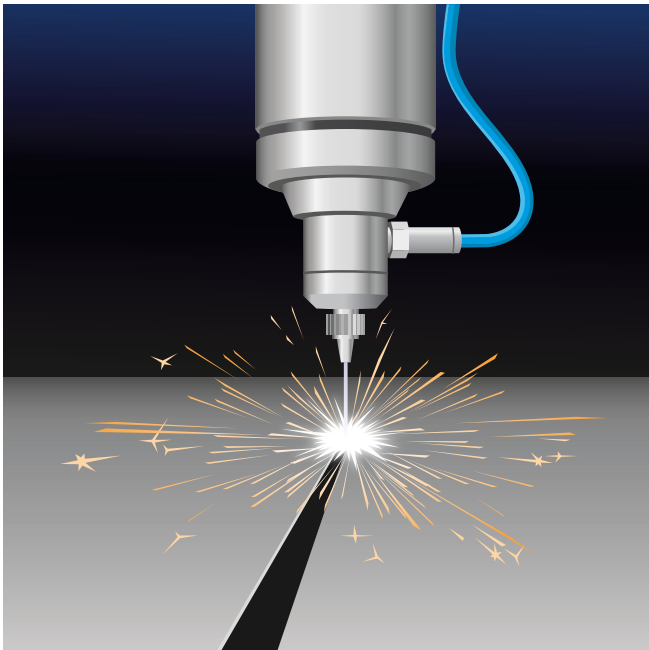


Nr. 024

Stand 11/2015

Arbeitsschutz Kompakt

Arbeiten mit Laserschneid- und -schweißanlagen



Gefährdungen

Verletzungen/Gefährdungsstufe

- Es besteht Verletzungsrisiko durch Strahlen, Quetsch- und Scherstellen, hohe Temperaturen, Schweiß- und Schneidrauche.
- Materialien werden unter hohen Temperaturen getrennt bzw. zusammengefügt.

Mögliche Gefährdungen und Belastungen

- Optische Strahlung (Augen- und Hautschäden; Nd:YAG-Lasern)
- Rauchentwicklung beim Schweißen ähnlich MAG, beim Schneiden ebenfalls große Staubmengen möglich – Bildung von A+E-Stäuben während des Schweiß- und Schneidvorgangs (Co+Ni-Oxide)
- Heiße Oberflächen, Funken, Metallspritzer
- Ungeeignete oder fehlende PSA
- Lärm
- Brand- und Explosionsgefahr

Betreiben

- Die Maschine darf nur so betrieben werden, wie in der Betriebsanleitung der Herstellfirma vorgesehen.

Vor dem Arbeiten:

- Gefährdungsbeurteilung durchführen
- Schneidverfahren mit möglichst geringer Schadstofffreisetzung auswählen (Schmelzschnitten)
- Arbeitsmedizinische Vorsorge veranlassen (z. B. Lärm, künstliche optische Strahlung, A+E-Stäube...)
- Regelmäßige Unterweisung anhand der Betriebsanweisung durchführen
- Wartung und Prüfung der Anlagen (Lasieranlage, Absaugung) organisieren und dokumentieren
- Verunreinigungen vor dem Schweißen/Schneiden vom Werkstück entfernen
- Einhausung/Abschirmung auf Beschädigungen prüfen
- Vor Inbetriebnahme die Funktion aller Sicherheits- und Schutzeinrichtungen prüfen
- Laserschutzbeauftragte bestellen und ausbilden (ab Laserklasse 3R)
- Hautschutz bereitstellen
- Persönliche Schutzausrüstung bereitstellen
- Feste brennbare Einrichtungen entfernen, z. B. Umkleidungen und Isolierungen, soweit baulich und betriebstechnisch durchführbar

Während der Arbeiten:

- Benachbarte Arbeitsplätze vor Blendung und Funkenflug schützen
- Brandschutz beachten (Feuerlöscher vorhanden und zugänglich)
- Über Brandmeldeeinrichtungen informieren
- Quetsch- und Scherstellen beachten
- Werkstücktransport (Ergonomie)

Maßnahmen zur Rauchgasreduzierung

- Kontrolle des Absaugungssystems auf mögliche Leckage
- Kontrolle des automatischen Starts der Absaugung

Persönliche Schutzausrüstung

- Sicherheitsschuhe
- Schutzbrille (eventuell Laserschutzbrille)
- Schutzhandschuhe (Schnitt- und Hitzeschutz)
- Gehörschutz
- eventuell UV Schutzcreme verwenden
- Arbeitskleidung
- Benutzung der PSA kontrollieren

**Nach dem Arbeiten:**

- Maschine abschalten
- Anlage und Absaugung reinigen
- Hautpflege verwenden

Weitere Informationen:

- Betriebssicherheitsverordnung
- DGUV Information 209-016 Schadstoffe beim Schweißen und bei verwandten Verfahren (www.bgetem.de)
- TRGS 528 Schweißtechnische Arbeiten (www.baua.de)
- DGUV Regel 100-500 Betreiben von Arbeitsmitteln Kap. 2.26 Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren (www.bgetem.de)

**Weitere Informationen zur Arbeitssicherheit:**

- ▶ www.bgetem.de, Arbeitssicherheit/ Gesundheitsschutz, Themen von A–Z, Webcode: 13802834

