

Wissenschaftliche Werkstatt  
Feinwerktechnik

Tätigkeit:  
Elektroschweißarbeiten

## BEZEICHNUNG

# Elektroschweißarbeiten

## GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT

### Gefahren für den Menschen



- Gefahr eines elektrischen Schlages:
  - durch beschädigte Schweißkabel,
  - falschen Anschluss des Massekabels,
  - mangelhafter Schutz bei indirektem Berühren.
- Verletzung durch:
  - elektrische Körperdurchströmung,
  - Verbrennen,
  - Sekundärünfälle, z.B. Abstürzen durch Erschrecken.



- Gefahren für Augen und Haut durch UV-Strahlen
- Verletzung durch:
  - Verblitzen der Augen,
  - Verbrennen der Haut,
  - Schweißperlen und wegschitzende Schlacke.

## SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN

### Technische Schutzmaßnahmen

- Gute Leitfähigkeit zwischen Massekabel und Werkstück herstellen  
- möglichst am Werkstück bzw. mit geringem Abstand und fester Verbindung.
- Vor Arbeitsbeginn Absaugeinrichtung einschalten und bei Bedarf nachführen.
- Brenner immer isoliert ablegen (mögl. Elektrodenrest entfernen).
- Kabel vor Beschädigung schützen, Kabel mit isolierten Kupplungen verwenden.

### Organisatorische Schutzmaßnahmen

- Vor Gebrauch Gerät und Kabel auf Mängel prüfen
- Blendschutzmaßnahmen für andere treffen (z.B. Vorhang schließen).
- Schweißgerät vor dem Kuppeln der Schweißkabel abschalten.



### Persönliche Schutzmaßnahmen

- Schweißerschutzhandschuhe mit Stulpen (ohne Metallniete) tragen,
- Gesichtsschutzschirm oder Kopfschutzhaube mit abgestimmten Schutzfilter tragen,
- Augenschutz auch beim Abschlagen der Schlacke o.ä. tragen,
- Schutzärmel, Gamaschen, Schürzen aus schwer entflammablem Material (falls sich Schweißperlen festsetzen können) oder Schweißerschutzanzug (Hose über den Schuhen tragen),
- Sicherheitsschuhe tragen.





- Auch Schweißhelfer müssen Persönliche Schutzausrüstung tragen.

### Hygienische Schutzmaßnahmen

- Hautschutz entsprechend Hautschutzplan durchführen,

## VERHALTEN BEI STÖRUNGEN

### Störungen

- Bei Mängeln am Schweißgerät Gerät ausschalten und Aufsichtführende informieren.
- Bei Ausfall der Absauganlage oder anderen Störungen Aufsichtführende informieren.

### Störungsbehebung, Reparatur und Wartung

- Mängel nur vom Fachmann beseitigen lassen.
- Schäden an Schweißeinrichtungen dürfen nur von Fachkundigen beseitigt werden.
- Beschädigte Kabel oder Kupplungen instandsetzen oder austauschen lassen.

## VERHALTEN BEI UNFÄLLEN - ERSTE HILFE - NOTRUF

### Unfall

Notruf

**112**

- Notruf tätigen.
- Unfallstelle absichern.
- Geräte außer Betrieb nehmen.
- Vorhandene Notabschaltungen betätigen.
- Vorgesetzten informieren.



### Erste Hilfe

- Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.
- Bei Stromunfall:
  - Stromzufuhr unterbrechen und Verletzten aus dem Stromkreis entfernen,
  - bei Atem- bzw. Herzstillstand Wiederbelebung einleiten und Notarzt alarmieren.
- Ausgebildete Ersthelfer hinzuziehen: siehe Aushang zur Ersten Hilfe.
- Kleinere Verletzungen sofort versorgen.
- Bei größeren Verletzungen ist ein Durchgangsarzt aufzusuchen
- Erste-Hilfe-Leistungen müssen in das Verbandbuch eingetragen werden.

## SACHGERECHTE ENTSORGUNG

Fragen zur sachgerechten Entsorgung richten Sie bitte an die Verantwortlichen im Dez. V-5, Arbeits- und Umweltschutz

## FOLGEN DER NICHTBEACHTUNG

### Gesundheitliche Folgen

- Verlust des Sehvermögens
- Hautschädigung bis hin zu Hautkrebs

### Rechtliche Folgen

- Betriebsanweisungen sind verbindlich und stellen eine schriftliche Arbeitsschutzanweisung an die Beschäftigten dar.
- Die Nichtbeachtung kann juristische Folgen haben.
- Das Nichtbeachten dieser Anweisung ist ein Verstoß gegen gegebene Weisungen und wird entsprechend geahndet.