



## Schweissen und Schneiden (Lichtbogenverfahren) Checkliste

**Sind Ihre Lichtbogenschweissanlagen in einem sicheren Zustand? Und sind Ihren Mitarbeitenden die Gefahren beim Einsatz dieser Anlagen bekannt?**  
Mangelhafte Schulung und Nachlässigkeit beim Umgang mit Lichtbogenschweissgeräten führen oft zu Verletzungen und Bränden.

### **Die Hauptgefahren sind:**

- der elektrische Strom (elektrischer Schlag, zum Teil mit tödlichen Folgen)
- Strahlung und Lärm (Blendung oder Verblitzen der Augen, Verbrennungen der Haut, Gehörschaden)
- gesundheitsgefährdende Rauche und Gase (Atemwegserkrankungen durch Schweißrauch)
- Brand- und Explosionsgefahr

Mit dieser Checkliste bekommen Sie solche Gefahren besser in den Griff.

## 1. Füllen Sie die Checkliste aus.

Wo Sie eine Frage mit «nein» oder «teilweise» beantworten, ist eine Massnahme zu treffen. Notieren Sie die Massnahmen auf der letzten Seite. Sollte eine Frage Ihren Betrieb nicht betreffen, streichen Sie diese einfach weg.

## 2. Setzen Sie die Massnahmen um.

### Mechanische Gefahren

- 1 Werden Werkstücke, Anlageteile, Gasflaschen und schweisstechnische Einrichtungen gegen Umfallen und Herabfallen gesichert?  ja  
 teilweise  
 nein

- 2 Tragen die Schweißer Sicherheitsschuhe, die vor Fussverletzungen durch herab- oder umfallende schwere Teile und Verbrennungen schützen?  ja  
 teilweise  
 nein

Zur persönlichen Schutzausrüstung gehören zudem geschlossene Arbeitskleider und evtl. Ledergamaschen, eine Lederschürze, Stulpenhandschuhe, Schweißerhelm oder Schutzschild mit Schweißerbrille, Gehörschuttmittel und auf Baustellen ein Schutzhelm.



1 Vor Beginn der Arbeiten muss sich der Schweißer davon überzeugen, dass die Schweisstromrückleitung einwandfrei angeschlossen ist.

### Gefährdung durch Elektrizität

- 3 Befindet sich am Schweißgerät ein Hauptschalter oder Not-Aus-Schalter zum schnellen Abschalten der Schweissspannung?  ja  
 nein

- 4 Sind die stromführenden Leitungen (Schweisskabel, Schlauchpakete) und die Stecker in einwandfreiem Zustand?  ja  
 teilweise  
 nein

Hinweis: Sämtliche Leitungen und stromführenden Komponenten sind in regelmässigen Abständen zu kontrollieren.

- 5 Wird das Massekabel (Schweissstromrückleitung) richtig angeschlossen? (Bild 1)  ja  
 teilweise  
 nein

Hinweis: Bei Drehvorrichtungen sind die dafür vorgesehenen Einrichtungen zu verwenden.



2 Kennzeichnung [S] für Schweissstromquellen bei Arbeiten unter erhöhter elektrischer Gefährdung.

- 6 Werden bei Arbeiten unter erhöhter elektrischer Gefährdung (z. B. an nassen, feuchten oder heissen Arbeitsplätzen) die nötigen Sicherheitsmassnahmen getroffen?  ja  
 teilweise  
 nein

- Schweissstromquelle mit der Kennzeichnung [S] einsetzen (Bild 2) oder (bei älteren Geräten) mit der Kennzeichnung [K] bzw. (42V)
- Isolierende Unterlage verwenden, z. B. Gummimatte, Lattenrost. (Bild 3)
- Bei engen Platzverhältnissen Schweissstromquelle ausserhalb des Arbeitsbereichs aufstellen.
- Schutzausrüstung verwenden, die trocken ist und einen genügenden elektrischen Widerstand aufweist.

- 7 Ist eine isolierte Ablage für den Elektrodenhalter oder Schutzgasschweißbrenner vorhanden?  ja  
 nein

Hinweis: Nach Abschluss der Schweißarbeiten ist die Schweisselektrode aus dem Elektrodenhalter zu entfernen.



3 Der Lichtbogenschweißer schützt sich mit einer isolierenden Unterlage und Sicherheitsschuhen vor Stromschlägen.

## Gesundheitsgefährdende Rauche und Gase

- 8 Sind die Schweissarbeitsplätze mit einer wirksamen Absaugung ausgestattet und wird diese auch eingesetzt? (Bild 4)
- ja  
 teilweise  
 nein

Hinweise zur Auswahl und Gestaltung der Absaugung enthält die VDI/DVS-Richtlinie 6005 «Lüftungstechnik beim Schweißen und bei den verwandten Verfahren».

- 9 Ist für die Schweissrauchabsaugeinrichtung eine Konformitätserklärung und Betriebsanleitung vorhanden?
- ja  
 teilweise  
 nein

Weitere Informationen: «Sichere Maschinen beschaffen – aber wie?», Suva-Publikations-Nr. 66084/1.d.

- 10 Wird die Schweissrauchabsaugungsanlage gemäss den Angaben des Herstellers instand gehalten?
- ja  
 teilweise  
 nein

Hinweis: Erfassungselemente, Rohrleitung, Abscheider, Ventilator und Luftrückführung sind regelmässig zu inspizieren (Sicht- und Funktionsprüfung) und zu warten (Reinigung und Pflege).

Weitere Informationen: «Instandhaltung planen und überwachen», Suva-Publikations-Nr. 66121.d.

- 11 Werden geeignete Atemschutzgeräte wie Filtermasken oder belüftete Schweisserhelme verwendet, wenn sich die Schadstoffe nur unzureichend absaugen lassen? (Bild 5)
- ja  
 teilweise  
 nein

## Brand- und Explosionsgefahr

- 12 Werden beim Schweißen in brand- und explosionsgefährdeten Bereichen die erforderlichen Schutzmassnahmen getroffen?
- ja  
 teilweise  
 nein

Weitere Informationen: «Brandschutz beim Schweißen», Suva-Publikations-Nr. 84012.d.

- 13 Wird eine schriftliche Schweisserlaubnis eingeholt, wenn sich die Brand- und Explosionsgefahr nicht restlos ausschliessen lässt? (Bild 6)
- ja  
 nein

Weitere Informationen: SVS-Formular Schweisserlaubnis, Block à 50 Blatt, Bezug beim SVS.

## Thermische Gefahren

- 14 Sind die Arbeitsplätze zum Schweißen so eingerichtet, dass auch Drittpersonen gegen Schlacken- und Metallspritzer, heisse Schweissstellen am Werkstück sowie Wärmestrahlung geschützt sind?
- ja  
 teilweise  
 nein

## Gefährdung durch Lärm und ionisierende Strahlung

- 15 Werden beim Schutzgasschweißen (MIG/MAG), beim Plasmaschneiden und bei Verputzarbeiten immer Gehörschutzmittel getragen?
- ja  
 nein



4 Trichterförmige, flexible Einrichtung zum Erfassen und Absaugen von Schweissrauch.



5 Beim Lichtbogenhandschweißen oder Plasmaschneiden von legierten Werkstücken muss ein Gebläsefiltergerät SN EN 12941 der Klasse TH2 oder TH3 mit Schweisserhelm und Partikel- oder Kombinationsfilter benützt werden.



6 Wenn sich die Brand- und Explosionsgefahr nicht restlos ausschliessen lässt, ist eine schriftliche Schweisserlaubnis nötig.

Stromstärke in Ampère	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	
Lichtbogenhandschweißen			8		9		10		11		12		13		14					
MAG				8		9	10		11		12		13		14					
WIG		8	9		10		11		12		13									
MIG						9	10	11		12	13	14								
MIG (Leichtmetall)								10	11	12	13	14								
Plasmaschneiden							9	10	11	12		13								

7 Schutzstufenempfehlungen für verschiedene Lichtbogenschweißverfahren nach SN EN 169.

16 Werden beim WIG-Schweißen thoriumoxidfreie Wolframelektroden eingesetzt?  
Thoriumoxidhaltige Wolframelektroden sind radioaktiv. Sie dürfen nicht ohne Bewilligung des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) eingesetzt werden.

- ja
- teilweise
- nein

### Gefährdung durch Strahlung

17 Schützen sich die Schweißer jederzeit (auch für Lichtbogenbrennzeiten im Sekundenbereich) mit Schweißerschutzschirmen, Schweißerschutzhauben, Schweißerschutzhelmen oder Schutzbrillen mit geeigneten Schweißerschutzfiltern (Bild 7), und tragen sie geschlossene Arbeitskleider und Stulpenhandschuhe?

- ja
- teilweise
- nein

18 Sind auch die benachbarten Arbeitsplätze gegen Blenden und Verblitzen geschützt? (Bild 8)

- ja
- teilweise
- nein

### Besondere Gefährdungen aufgrund erschwerter Bedingungen

19 Werden beim Schweißen und Schneiden in engen Räumen die besonderen Schutzmassnahmen beachtet?  
Weitere Informationen: «Schweißen in Behältern und engen Räumen», Suva-Publikations 84011.d.

- ja
- teilweise
- nein

20 Werden besondere Massnahmen getroffen, wenn an gebrauchten Behältern, Rohrleitungen und anderen Hohlkörpern mit Restflüssigkeiten, Dämpfen, Gasen oder Stäuben Schweiß- oder Schneidarbeiten ausgeführt werden müssen?

- ja
- teilweise
- nein

Die besonderen Massnahmen (z. B. Abblinden, Entleeren, Reinigen, Inertisieren) sind in einer schriftlichen Schweiß-erlaubnis festzuhalten.



8 Zur Abschirmung benachbarter Arbeitsplätze sind z. B. brandsichere Stellwände oder Vorhänge geeignet (lichtdurchlässige Abschirmungen müssen SN EN 1598 entsprechen).

## Gefährdung wegen schlechter Lichtverhältnisse

- 21 Ist die Schweissstelle ausreichend beleuchtet?  ja  
 teilweise  
 nein
- 

## Schulung, Instandhaltung

- 22 Werden nur Personen für Schweissarbeiten eingesetzt, die für die Einrichtungen und Verfahren ausgebildet sind und regelmässig instruiert werden?  ja  
 nein

Weitere Informationen: SVS-Kursprogramm «Aus- und Weiterbildung», Bezug beim SVS oder [www.svs.ch](http://www.svs.ch).

---

- 23 Werden die Arbeitsmittel gemäss den Angaben des Herstellers instand gehalten?  ja  
 teilweise  
 nein
- Weitere Informationen: «Instandhaltung planen und überwachen», Suva-Publikations-Nr. 66121.d, SVS-Publikation IS 11.
- 

Es ist möglich, dass in Ihrem Betrieb noch weitere Gefahren zum Thema dieser Checkliste bestehen. Ist dies der Fall, treffen Sie die notwendigen zusätzlichen Massnahmen. Notieren Sie diese auf der letzten Seite.

### Weitere Informationen

- Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren zum Bearbeiten metallischer Werkstoffe, EKAS-Richtlinie ([www.suva.ch/6509.d](http://www.suva.ch/6509.d))
- Schweißen und Schneiden, Schutz vor Rauchen, Stäuben, Gasen und Dämpfen ([www.suva.ch/44053.d](http://www.suva.ch/44053.d))
- Checkliste Schweißen, Schneiden, Lötten und Wärmen (Flammenverfahren) ([www.suva.ch/67103.d](http://www.suva.ch/67103.d))
- Brandschutz beim Schweißen ([www.suva.ch/84012.d](http://www.suva.ch/84012.d))
- Schweißen in Behältern und engen Räumen ([www.suva.ch/84011.d](http://www.suva.ch/84011.d))
- Richtlinien betreffend Arbeiten in Behältern und engen Räumen ([www.suva.ch/1416.d](http://www.suva.ch/1416.d))
- Vorsicht, in leeren Behältern lauert der Tod ([www.suva.ch/44047.d](http://www.suva.ch/44047.d))
- Sicherheit beim Lichtbogenschweißen, SVS-Regeln der Technik, SVS-Publikations-Nr. AS11.d
- Brandschutz beim Schweißen, Schneiden und verwandten Verfahren, SVS-Regeln der Technik, SVS-Bestell-Nr. RS 350 (d)
- Anlage für Lichtbogenschweißen und verwandte Verfahren, SVS-Regeln der Technik, SVS-Publikations-Nr. IS 11 (d)
- Vorsicht Krebsgefahr: Nickel im Schweißrauch ([www.suva.ch/66130.d](http://www.suva.ch/66130.d))

