

Lichtbogenschweißen: Gefahren und Schutzmaßnahmen

27.11.2021, 10:00 Uhr

Kommentare: 0

Sicher arbeiten



Schutzmaßnahmen beim Lichtbogenschweißen (Bildquelle: zilber42/iStock/Getty Images Plus)

Lichtbogenschweißen ist gefährlich. Immer wieder kommt es dabei zu schweren Unfällen, manche enden sogar tödlich. Durch bestimmte Maßnahmen kann das Lichtbogenschweißen allerdings sicherer gestaltet werden.

Vielen Schweißern mag gar nicht bewusst sein, wie gefährlich ihre Tätigkeit ist. Beim Schweißen gibt es viele unterschiedliche Gefahren. So herrscht bei über der Hälfte aller Elektro-Schweißarbeiten eine erhöhte elektrische Gefährdung. Immer wieder liest man in den Nachrichten von Schweißunfällen mit schwerwiegenden Folgen.

Doch vermutlich wären viele dieser Unfälle gar nicht erst passiert, wenn die verunfallten Personen durch Maßnahmen zur Gefährdungsvermeidung vorher für mehr Sicherheit gesorgt hätten. In diesem Artikel erfahren Sie, wie Sie sich während des Lichtbogenschweißens schützen.

Gefahren des Lichtbogenschweißens

Für das Lichtbogenschweißen sprechen einige Aspekte. Vorteile dieses Verfahrens sind zum Beispiel die geringeren Kosten und vor allem auch die höhere Mobilität. Aber diese Art des Schweißens birgt auch einige Gefahren, wie zum Beispiel:

- Stromschläge
- daraus resultierende Sekundärunfälle
- Brände und Explosionen
- Blendwirkungen
- fehlerhafte und verschmutzte Schweißstromquellen
- Leerlaufspannungen

- beschädigte Leitungen
- Rückspannungen
- Schweißbrauche
- mechanische, optische und thermische Gefährdungen

Die wohl größte Gefahr während des Lichtbogenschweißens sind Stromschläge. Sie können aufgrund der benötigten hohen Stromspannung tödlich sein. Diese Gefahr wird durch die Bedingungen am Arbeitsplatz häufig erhöht, da beispielsweise der Platz begrenzt ist oder sich Körperkontakt mit leitfähigen Oberflächen nicht immer vermeiden lässt.

Sekundärunfälle und fehlerhafte Schweißstromquellen

Häufig unterschätzt werden auch die Gefahren der durch Stromschläge ausgelösten Sekundärunfälle. So kann es zum Beispiel passieren, dass die schweißende Person wegen des Stromschlags erschrickt und stürzt. Es kann allerdings auch zu Bränden und Explosionen sowie zu Blendwirkungen kommen.

Auch fehlerhafte Schweißstromquellen können sehr gefährlich sein. Deswegen ist es wichtig, dass die Geräte regelmäßig von ausreichend qualifizierten Elektrofachkräften überprüft werden. Auch beim sicheren Anschließen der Geräte an eine oder mehrere Stromquellen gibt es einiges zu beachten, um das Arbeiten möglichst sicher zu gestalten. Gefährdungen durch verschmutzte Schweißstromquellen, Leerlaufspannung, beschädigte Leitungen oder Rückspannungen müssen unbedingt vermieden werden.

Tipp der Redaktion



Die Schweißaufsicht im Betrieb

Fachwissen für die Schweißaufsichtsperson

- Aufgaben und Haftung der Schweißaufsichtsperson
- Konstruktion, Qualität und Prüfung
- Arbeitshilfen für den sofortigen Einsatz

[Jetzt kaufen!](#)

Lichtbogenschweißen: So sorgen Sie für Sicherheit

Viele Gefährdungen lassen sich durch die richtigen Maßnahmen vermeiden oder

zumindest einschränken. Im Folgenden werden einige der vielen zu beachtenden Sicherheitsmaßnahmen genannt. Bei der hohen Anzahl der Schutzmaßnahmen verliert man leicht den Überblick. Um sich selbst zu schützen, ist es daher wichtig, sich die nötigen Maßnahmen durch regelmäßige Wiederholungen einzuprägen und sein Wissen immer wieder zu überprüfen.

Mögliche Schutzmaßnahmen sind:

- trockene, nicht leitfähige Kleidung
- Vermeiden von Kontakt mit leitfähigen Oberflächen
- Begrenzung der Leerlaufspannung
- Verwendung von Schutzeinrichtungen bei höheren Spannungen
- Sicherung der Werkstücke
- Belüftung des Arbeitsplatzes

Lichtbogenschweißen: Praxistipps

- Durch trockene, nicht leitfähige Kleidung kann man sich vor Stromschlägen schützen.
- Der Kontakt mit leitfähigen Oberflächen muss unbedingt vermieden werden.
- Die Leerlaufspannung sollte unbedingt begrenzt werden – bei höheren Spannungen empfiehlt sich die Verwendung von Schutzeinrichtungen.
- Die Schweißstromquellen dürfen nur an bestimmte Steckdosen angeschlossen werden.
- Werkstücke müssen ausreichend gesichert und der Arbeitsplatz muss gut belüftet sein.

Tipp der Redaktion



Die Schweißaufsicht im Betrieb

Fachwissen für die Schweißaufsichtsperson

- Aufgaben und Haftung der Schweißaufsichtsperson
- Konstruktion, Qualität und Prüfung
- Arbeitshilfen für den sofortigen Einsatz

[Jetzt kaufen!](#)

Weitere Beiträge zu den Themen Schweißen und Lichtbögen

[Gefahren beim Schweißen in engen Räumen](#)

[Der Lichtbogen und seine Gefahren](#)

elektrofachkraft.de empfiehlt:



Elektrosicherheit in der Praxis

Das Nachschlagewerk für die Elektrofachkraft

Von den Anforderungen an eine Elektrofachkraft über elektrotechnische Prüfungen bis hin zum sicheren Arbeiten an elektrischen Anlagen: „Elektrosicherheit in der Praxis“ ist ein Muss für jede Elektrofachkraft.

- Elektrosicherheit im Betrieb organisieren
- Fachkenntnisse zu Normen und Vorschriften vertiefen
- Sicher arbeiten an elektrischen Anlagen und Maschinen



Bestellen Sie jetzt Ihre Online-Version
Best.-Nr. OL1066J
unter weka.de/efk1161
oder telefonisch unter **0 82 33.23-40 00**

