

Fachgerechtes Prüfen von Lichtbogenschweißeinrichtungen

Pflichtprüfungen erfordern eine Befähigung gemäß TRBS 1203 und DIN EN 60974-4 (VDE 0544-4): 2017-5

Lichtbogenschweißeinrichtungen kommen in vielen Branchen sowie im Handwerk in unterschiedlichsten Nutzungsumgebungen zum Einsatz. Das Arbeitsschutzgesetz verpflichtet den Arbeitgeber, alle erforderlichen Maßnahmen für den Schutz seiner Mitarbeiter zu treffen. Gemäß TRBS 1201 sind die Lichtbogenschweißeinrichtungen wiederkehrend auf ihre Betriebssicherheit zu prüfen.

Arbeitgeber, Betreiber, Verantwortliche sind gemäß Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG), Betriebssicherheitsverordnung (BetriebSichV) sowie DGUV – Vorschriftenwerk zur Organisation von sach- und fachgerechter Prüfungen auch von Lichtbogenschweißeinrichtungen verpflichtet und haften, z. B. im Unfall- und Schadensfall. Hierfür sind qualifizierte bzw. geschulte und damit befähigte Elektrofachkräfte einzusetzen oder zu beauftragen.



Lichtbogenschweißgerät

Spezifika und Befähigung zum Prüfen

Elektrische Schweißstromquellen stellen für den Schweißvorgang geeignete niedrige Spannungen und hohe Ströme zur Verfügung, die auch sicherheitstechnisch zu berücksichtigen sind. Verschiedenartige technische Ausführungen erfordern für die sicherheitstechnischen Prüfungen spezielle Kenntnisse über Aufbau, Funktion, Arbeitsweise und zu eventuell erforderlichen zusätzlichen Prüfschritten. Die Prüfgrundlagen sind in der DIN EN 60974-4 (VDE 0544-4):2017-05 „Lichtbogenschweißeinrichtungen – Teil 4: Wiederkehrende Inspektion und Prüfung“ beschrieben und finden bei der Inspektion und Prüfung in den notwendigen Intervallen bzw. für die Wiederinbetriebnahme nach einer Reparatur Anwendung.

Nach TRBS 1203 dürfen Prüfungen nur von einer zum Prüfen befähigten Person durchgeführt werden (vgl. auch DGUV Information 209-010 „Lichtbogenschweißen“). Als befähigt gelten Personen mit abgeschlossener elektrotechnischen Berufs- oder Studienausbildung und einer mindestens einjährigen Berufserfahrung sowie auch Personen mit einer zeitnahen beruflichen Tätigkeit und einer Aktualisierung ihrer Kenntnisse der Elektrotechnik, z. B. durch Teilnahme an fachspezifischen Schulungen oder Erfahrungsaustauschen – etwa an einschlägigen ELKOnet – Seminaren (s. Termine).

Die Gefährdungsrisiken lassen sich letztendlich nur minimieren, wenn die elektrischen Prüfungen der Schweißgeräte von Fachkräften mit nachweislicher Qualifikation zum Prüfen durchgeführt werden bzw. entsprechende externe Kräfte beauftragt werden.

Prüfgegenstände und -schritte

Die fachgerechte Prüfung von Lichtbogenschweißeinrichtungen gemäß DIN EN 60974-4:2017-05 (VDE 0544-4):2017-05 umfasst folgende Inhalte:

- Festlegung/Überprüfung der Anforderungen gemäß Abschnitt 4 der Norm (Prüfbedingungen; Messgeräte; Zuordnung: Wiederkehrende Inspektion und Prüfung, Instandhaltung, Reparatur; Reihenfolge der Prüfungen – gemäß Auswahl Tabelle 1 der Norm)
- Prüfungen/Messungen – Schutz gegen elektrischen Schlag gemäß Abschnitt 5 der Norm (1. Sichtprüfung; 2. Durchgängigkeit des Schutzleiterstromkreises; 3. Isolationswiderstand; 4. Berührungsstrom des Schweißstromkreises; 5. Berührungsstrom bei Normalbetrieb; 6. Schutzleiterstrom; 7. Leerlaufspannung)
- Funktionsprüfung gemäß Abschnitt 6 der Norm (Funktion, Ein/Aus-Schalteneinrichtung)

TERMINE ab Oktober 2020

Kurs „Fachgerechtes Prüfen von Lichtbogenschweißeinrichtungen – DIN EN 60974-4 (VDE 0544-4)“	ELKOnet-Bildungszentrum/Kontakt
01.12.2020 (8 UE)	etz Stuttgart: 0711 9559160 info@etz-stuttgart.de www.etz-stuttgart.de
09.11.2020 (8 UE)	EBZ e. V. Dresden: 0351 8506300 info@ebz.de www.ebz.de
01.12.2020 (8 UE)	ZEIT Nürnberg: 0911 2747880 info@zeit-nuernberg.de www.zeit-nuernberg.de
Live-Online-Seminar 27.10.2020 (4 UE)	BFE-Oldenburg: 0441 340920 info@BFE.de www.BFE.de

UE = Unterrichtseinheiten; Die Kursdurchführung hängt von den Anmeldezahlen ab.

tung für den Netzanschluss, Spannungsminderungseinrichtung, Gas-Magnetventil, Melde- und Kontrollleuchten)

- Dokumentation gemäß Abschnitt 7 der Norm

Besonders zu beachten ist, dass die Norm besondere Vorgaben zur Prüfung/Messung der Leerlaufspannung macht. Die einzelnen Prüfschritte, das fachgerechte Messen und Bewerten der Ergebnisse in Theorie und Praxis sind Gegenstand der Seminare.

Abschluss

Die ELKOnet-Seminare (s. Termine) zum „Fachgerechten Prüfen von Lichtbogenschweißeinrichtungen“ vermitteln den Elek-



trofachkräften eine Grundbefähigung oder aktualisieren ihre Kenntnisse zum Prüfen von Schweißgeräten gemäß den gesetzlichen Vorgaben.

Die Teilnehmer üben vermittelte Prüfungsschritte und die vorgeschriebenen Messverfahren an bereitstehenden Schweißgeräten. Mit der Erstellung von Prüfungsdokumentationen und der Planung von Wiederholungsprüfungen wird der Seminarinhalt abgerundet. Alle Teilnehmer erhalten zum Kursabschluss ein Teilnehmerzertifikat.

Weitere Informationen erhalten Interessenten bei den ELKOnet-Bildungszentren vor Ort oder unter www.elkonet.de.

Jens Köster