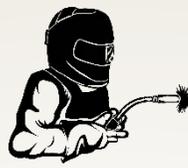




Mit finanzieller Unterstützung
durch das EU-Programm
Erasmus+



MODUL 0

Arbeitssicherheit beim Lichtbogenschweißen unter dem Flussmittel

Sicherheit der Schweißarbeit mit Flussmittel



Sicherheit der Schweißarbeit mit Flussmittel

- Das Schweißen unter dem Flussmittel wird in das Schweißen eingeschmolzen.
- Dies ist ein Lichtbogenschweißen.
- Daher gelten Sicherheitsvorschriften und -normen hinsichtlich der Sicherheit nach ČSN 05 0630.
- Tatsache ist, dass das Schweißen unter dem Fluss seine eigenen Besonderheiten hat.
- Das Schweißen mit dieser Methode kann zu Unfällen, elektrischen Schlägen und Verbrennungen führen.



Sicherheit der Schweißarbeit mit Flussmittel

- Zum Schweißen unter dem Flussmittel werden komplexere Maschinen als beim herkömmlichen Handschweißen verwendet.
- Der Bediener dieses Geräts muss ordnungsgemäß geschult und im Schweißkurs geschult sein.
- Beim Schweißen unter dem Flussmittel brennt ein Lichtbogen unter dem Fluss des abgedeckten Flusses.
- Die Arbeiter sind keiner Strahlung ausgesetzt. Es ist jedoch notwendig, eine Ganzglasabdeckung aus organischem Glas zu verwenden.



Sicherheit der Schweißarbeit mit Flussmittel

- Bediener sind Flussmitteln und Aerosolen ausgesetzt, wenn sie unter dem Flussmittel schweißen.
- Besonders die Oxide von Silizium und Mangan sind gefährlich.
- Andere Fluoride sind ebenfalls gefährlich.
- Daher ist ein zuverlässiger Atemschutz erforderlich.
- Atemschutzgeräte werden für diesen Schutz verwendet.



Arbeiter vor elektrischem Schlag schützen

- Die Berührung mit spannungsführenden Teilen, die eine höhere Spannung als die sichere Spannung haben, muss vermieden werden. (Das Schweißgerät arbeitet meistens in einer gefährlichen Umgebung, in der die Wechselspannung bis zu 25 V und die Gleichspannung bis zu 60 V betragen kann – ČSN 33 2000-4-41-NK.)
- Im Falle eines Stromschlags müssen die Arbeiter der Schweißanlage nachweislich mit der Bereitstellung von Erste Hilfe bei Stromschlägen vertraut sein.
- Mitarbeiter, die vorgestellt werden, werden vom Verkehrsleiter ernannt.
- Diese Arbeiter müssen in der Lage sein, die Auswirkungen eines elektrischen Schlags zu erkennen.



Arbeiter vor elektrischem Schlag schützen

- Er muss künstlich beatmen und die Herzaktivität wiederherstellen können.
- Verwenden Sie auf engstem Raum tragbare Werkzeuge, tragbare Lampe nur, wenn sie mit einer sicheren Spannung betrieben wird (SELV).
- Der Sicherheitstransformator muss sich außerhalb des Gehäuses befinden.
- Verwenden Sie kein Schweißgerät mit fehlerhafter Kühlkreisdichtung.



Schutz vor Verbrennungen

- Gemäß ČSN 05 0601 muss der Schweißer die persönliche Schutzausrüstung tragen-Arbeitskleidung,-schuhe, Handschuhe usw.
- Aufgabe des Schweißers ist es, Feuer oder Explosionen am Arbeitsplatz zu verhindern.
- Verwenden Sie beim Umgang mit geschweißten Teilen Schutzausrüstung wie Schmiedezangen, Handschuhe, Arbeitskleidung und Schuhe.
- Im Vergleich zum Lichtbogenhandschweißen werden mehr geschmolzenes Metall und geschmolzenes Flussmittel durch Schweißen unter dem Flussmittel hergestellt.
- Es besteht ein zusätzliches Verletzungsrisiko.
- Beide geschmolzenen Phasen können insbesondere bei umlaufenden Schweißnähten auslaufen.
- Helfer müssen mit hochwertigen Schutzschuhen und nicht brennbarer Arbeitskleidung ausgestattet sein.



Schutz vor Metallspritzern und Schlackenbrüchen

- Gemäß ČSN 05 0601 muss der Schweißer diese persönliche Schutzausrüstung tragen - Arbeitskleidung, Arbeitsschuhe, Handschuhe usw.
- Es ist die Pflicht des Schweißers, bei der Überprüfung der Schweißnaht, unmittelbar nach dem Schweißen und beim Abkühlen eine Brille mit seitlichem Schutz zu verwenden.
- Bei der Reinigung der Schweißnaht muss ein Augenschutz verwendet werden.
- Gemäß der Norm ČSN EN 1418 müssen die Arbeiter geschult werden, die die Schweißausrüstung unter dem Flussmittel betreiben.
- Arbeiter werden dann Operatoren genannt.



Fragen zum Nachdenken

1. Welche Sicherheitsregeln gelten für das Flussmittelschweißen?
2. Was ist der Schutz des Arbeiters gegen elektrischen Schlag?
3. Was sind die Regeln für den Verbrennungsschutz?
4. Wie kann man sich vor der Metallschmelze und dem Flussmittel schützen?
5. Was sind die Besonderheiten des Arbeitnehmerschutzes beim Schweißen unter dem Flussmittel?



Empfohlene Literatur und Informationsquellen

- AMBROŽ, O. A KOL. *Technologie svařování a zařízení: učební texty pro kurzy svářečských inženýrů a technologů*. Ostrava: ZEROSS, 2001, 395 s. Svařování. ISBN 80-85771-81-0.
- BERNASOVÁ, E. A KOL. *Svařování*. 1. vyd. Praha: SNTL, 1987. ISBN 04-221-88.
- BUREŠ, J. *Bezpečnost při svařování*. 5. vydání. Česká Třebová: DOM-ZO 13. s. r. o., 2012.
- KUBÍČEK, J. DANĚK, L. KANDUS, B. *Technologie svařování a zařízení. Učební texty pro kurzy svařovacích inženýrů a technologů*. Plzeň: ŠKODA WELDING, s. r. o., 2011, 242 s.