

### KOSTEN

1.050,00 €

inkl. Mehrwertsteuer, Ausbildungsleistung mehrwertsteuerfrei

### ANMELDUNG

Anmeldungen werden in der Reihenfolge des Eingangs berücksichtigt, gelten aber erst nach Bestätigung/Einladung durch die SLV als angenommen. Sie können sich per Fax, E-Mail, Post oder auch online anmelden.

Bettina Koths

Tel.: 0203 37 81-244

Fax: 0203 37 81-321

[anmeldung@slv-duisburg.de](mailto:anmeldung@slv-duisburg.de)

[www.slv-duisburg.de](http://www.slv-duisburg.de)

### ANSPRECHPARTNER

Tobias Kischkewitz

Tel.: +49 203 37 81-169

[kischkewitz@slv-duisburg.de](mailto:kischkewitz@slv-duisburg.de)

### ÜBERNACHTUNGSMÖGLICHKEITEN

Tourist Information Duisburg

Königstraße 86, 47051 Duisburg

Tel.: +49 203 28544-0

Fax: +49 203 28544-44

E-Mail: [service@duisburgkontor.de](mailto:service@duisburgkontor.de)

Internet: [www.duisburgnonstop.de](http://www.duisburgnonstop.de)



## CRASHKURS LÖTAUFSICHTSPERSONAL

14. - 15. September 2021

**GSI – Gesellschaft für Schweißtechnik  
International mbH  
Niederlassung SLV Duisburg**

Bismarckstraße 85  
47057 Duisburg

T +49 203 37 81-244

F +49 203 37 81-321

[anmeldung@slv-duisburg.de](mailto:anmeldung@slv-duisburg.de)

[www.slv-duisburg.de](http://www.slv-duisburg.de)



[www.slv-duisburg.de](http://www.slv-duisburg.de)



## ZIEL DES SEMINARS

Sie sind Schweißaufsicht, Vorarbeiter, Techniker, Meister und haben bisher nicht viel mit Löttechnik zu tun gehabt? Von nun an möchten oder dürfen Sie sich jedoch mit dem Flammlöten oder Induktionslöten beschäftigen? Vielleicht müssen Sie in Zukunft auch gelötete Verbindungen bewerten oder Personal anleiten?

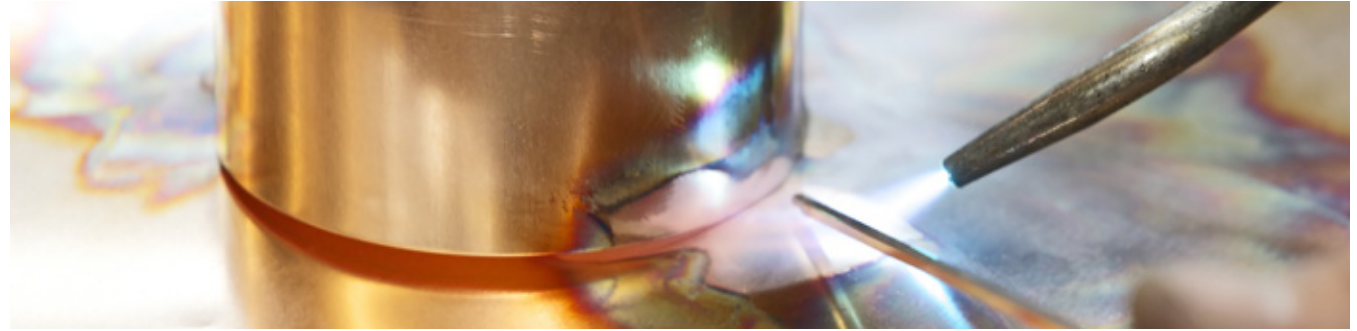
Wir zeigen Ihnen in einem Crashkurs innerhalb von zwei Tagen wie eine gute Lötverbindung aussehen muss und wie sie hergestellt wird. Wir beantworten alle Ihre Fragen zum Thema Qualitätssicherung, „Wer darf prüfen und bewerten“ und „Wie kann ich feststellen, ob meine Lötverbindungen sicher sind“. Der Teilnehmerkreis ist begrenzt um auf einzelne Fragen intensiv Rücksicht nehmen zu können. Ein Praktikum, bei dem wir Ihnen das wichtigste Handwerkszeug der Lötaufsicht zeigen, rundet die Veranstaltung ab.

## LÖTPROZESSE

- Flammlöten
- Induktionslöten

## TEILNEHMER

Ingenieure, Qualitätssicherer, Techniker, Meister oder vergleichbare technische Ausbildung im Metallbereich. Auch ohne die genannten Qualifikationen ist eine Teilnahme kein Problem.



## ERSTER TAG

### GRUNDLAGEN

- Einführung
- Lote & Hilfsmittel
- Voraussetzungen für das Löten
- Die Benetzung
- Kapillarwirkung & das Löten
- Der Diffusionsprozess

### WERKSTOFFTECHNIK DES LÖTENS

- Zweistoffsysteme
- Verhalten von üblichen Werkstoffen beim Löten
- Oxide und Passivschichten
- Oxidation & Reduktion
- Gase in der Löttechnik und Ihre Aufgabe

### LÖTEIGNUNG DER GRUNDWERKSTOFFE

- Korrosion in der Löttechnik
- Lötgerechtes Konstruieren
- Werkstoffkombinationen
- Löten mit Aktivloten (Keramik/Metall)

## ZWEITER TAG

### AUSBILDUNG & QUALIFIKATIONEN IN DER LÖTTECHNIK

- DVS 2630 – Aufgaben und Verantwortungsbereich einer Lötaufsicht
- Prüfung von Hartlöttern – Die ISO 13585 und wie sie funktioniert!
- Qualifizierung von Hartlöttern und Bedienern in anderen Bereichen

### QUALITÄTSSICHERUNG & PRÜFEN

- Überblick über die wichtigen Normen & Regelwerke der Löttechnik
- Zerstörende & zerstörungsfreie Prüfverfahren – Was ist sinnvoll?
- Die Druckgeräterichtlinie und das Hartlöten
- Warum Verfahrensprüfung für das Löten? – Geltungsbereiche und Prüfumfang
- Erstellen einer Verfahrensanweisung (BPS) – Was muss hinein?
- Arbeitssicherheit & Umweltschutz

### PRAXIS UND VORFÜHRUNGEN

- Fehler beim Löten (Vorbereitung, Überzeiten, Überhitzen,...)
- Selber Flammlöten – Flammeinstellung und Wärmeführung
- Werkstattprüfmethoden von Verbindungen („Korrekt Auslöten“)
- Fehler erkennen und vermeiden
- Bei Interesse: MIG-Löten in der Praxis