

### KOSTEN

Schulung: 2.890,00 €

Prüfung: 265,00 €

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

Harald Herzigkeit

Tel.: +49 203 37 81-346

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

**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)

## LÖTEN METALLISCHER WERKSTOFFE

Ausbildung von Hartlöttern und Qualifizierung  
nach DIN EN ISO 13585

Voraussetzung für die Anerkennung nach Druckgeräterichtlinie

11. - 14. Januar 2021

06. - 09. September 2021

13. - 16. Dezember 2021



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





## INHALT

Zunehmend wird eine qualitativ hochwertige und abgesicherte Fügeverbindung verlangt. Wird gelötet, verlangt man dieselben hohen Anforderungen an eine Lötverbindung wie an eine geschweißte Verbindung. Dies kann aber nur garantiert werden, wenn das Fachpersonal gut geschult und fachlich versiert ist, und dies entsprechend nachgewiesen ist.

Diese Löterschulung vermittelt praktische und fachkundliche Grundlagen für das Löten von Kupferwerkstoffen. Zusätzlich ist das Löten weiterer aktueller Werkstoffe, wie auch das Löten von Mischverbindungen einbezogen. Der Lehrgang konzentriert sich auf die Anleitung zur richtigen Auswahl geeigneter Lötzusätze, auf die fachgerechte Löt Durchführung sowie besonders auf die selbstständige kritische Bewertung der hergestellten Lötverbindungen. Die Abschlussprüfung erfolgt gemäß DIN EN ISO 13585 zur Prüfung von Hartlöttern. Damit erfolgt automatisch eine Qualifizierung und Zertifizierung des Hartlötters für Arbeiten im „Überwachungspflichtigen Bereich“ entsprechend EG-Druckgeräterichtlinie.

Die Schulung findet in einem speziell dafür eingerichteten Lötlabor statt. Um eine intensive Betreuung der Teilnehmer zu gewährleisten, wird der Teilnehmerkreis auf 8 Personen begrenzt.

Die Teilnehmer erhalten eine Teilnahmebescheinigung sowie bei bestandener Prüfung eine Prüfungsbescheinigung nach DIN EN ISO 13585.

Persönliche Arbeitsbekleidung und Schutzausrüstung sind mitzubringen!

## TEILNEHMER

Anwender der Löttechnik, Hartlötter, Bediener von Hartlötgeräten. Eine Grundausbildung in der Metallbearbeitung ist zweckmäßig.

**Tipp: Gerne führen wir die Schulung auch bei Ihnen im Betrieb durch. Sprechen Sie uns an!**

## PROGRAMM

### Tag 1

#### 08:00 Theorie

- Grundlagen des Lötens
- Einflüsse auf den Lötprozess
- Arbeitssicherheit
- Anwendungsbereiche des Lötens

#### 11:40 Gemeinsames Mittagessen

#### 12:20 Praxis

- Abläufe und Einflüsse beim Löten
- Auswahl und Einstellung der Lötbedingungen

#### 16:00 Ende des 1. Tages

### Tag 2

#### 08:00 Theorie

- Die Löteignung der Grundwerkstoffe
- Lote und Flussmittel
- Qualitätssicherung beim Löten
- Lötgerechtes Konstruieren

#### 11:40 Gemeinsames Mittagessen

#### 12:20 Praxis

- Training der richtigen Vorgehensweise
- Lötverbindung Rohr - Rohr
- Fehlererkennung und -vermeidung

#### 16:00 Ende des 2. Tages

## PROGRAMM

### Tag 3

#### 08:00 Theorie

- Prüfen von Lötverbindungen
- Besonderheiten bei Mischverbindungen
- Erstellen einer Verfahrensanweisung

#### 11:40 Gemeinsames Mittagessen

#### 12:20 Praxis

- Lötverbindungen Rohr - Rohr
- Rohrverbindungen größerer Durchmesser
- Selbstständiges Prüfen und Beurteilen

#### 16:00 Ende des 3. Tages

### Tag 4

#### 08:00 Theorie

- Aktuelle Normen und Vorschriften
- Theoretische Prüfung
- Abschlussdiskussion

#### 11:40 Gemeinsames Mittagessen

#### 12:20 Praxis

- Löten von Prüfstücken
- Praktische Prüfung

#### 16:00 Ende der Veranstaltung