



## Aufbaulehrgang mit anschließender Hartlötprüfung

NACH EN ISO 13585:2024-09

Qualifizierungsprüfung von Hartlöttern und Bedienern von Hartlötgeräten und  
Vorbereitung auf die Qualifizierungsprüfung.

### INHALTE:

#### Theorie:

- Geltungsbereiche
  - Gesetzliche Vorschriften
  - Qualifizierung des Lötpersonals
- Lötverfahren
  - Lote
  - Flussmittel
  - Werkstoffe und Ihre Kombinationen
  - Lötarten
  - Lötvorgang
  - Prüfverfahren

#### Praxis:

- Praktisches Löten
  - Anfertigung von Lötverbindungen an verschiedenen Grundwerkstoffen und Dimensionen
  - Kontrolle der Lötverbindungen

#### Prüfung:

- Theorieprüfung
- Praxisprüfung
- Röntgen der Prüfstücke durch den TÜV Süd

#### Mögliche Zertifikate:

- Kupfer / Kupfer mit Kupferphosphorhartlot und/oder Silberhartlot
- Stahl / Kupfer (legiert) mit Silberhartlot
- Edelstahl / Kupfer (unlegiert) mit Silberhartlot

**Gültigkeit des Zertifikates 5 Jahre ab Prüfungstag!**

Lehrgangsdauer: 2 Tage  
1. Tag 08:00 Uhr bis 16:00 Uhr (Lehrgang)  
2. Tag 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr (Prüfung)

#### ZIEL:

Ablegen der Hartlötprüfung (TÜV Süd)

#### HINWEISE:

In den Lehrgangsgebühren sind die Kosten für die Prüfung mit einem Prüfstück bis maximal 42 mm Rohraußendurchmesser und einer Wandungsstärke von 1,0 – 2,0 mm enthalten. Größere Dimensionen sind auf Anfrage möglich.

Für jedes zusätzliche Prüfstück entfallen Gebühren in Höhe von 80,00 € an.

Nach bestandener theoretischer und praktischer Prüfung erhalten die Teilnehmer eine Hartlötbescheinigung durch eine zertifizierte Stelle. Bei nicht-bestandener theoretischer und/oder praktischer Prüfung ist eine erneute Teilnahme an der Hartlötprüfung notwendig. Hierfür sind Kosten in Höhe von 510,00 € netto zu entrichten. Einen Wiederholungstermin werden wir zeitnah mit Ihnen vereinbaren.

#### DAUER:

2 Tage

#### PREIS:

885,- €\* netto je Teilnehmer  
für ein Zertifikat (bis zu Rohrdimensionierung von 42mm)

Mindestteilnehmerzahl: 5

Dieser Kurs ist für fortgeschrittenes Personal mit Erfahrungen im Löten geeignet (mehrmalige monatliche Lötpraxis)

\* Umsatzsteuerfrei nach § 4, Nr. 21 UstG