



Internationale Ausbildung „Lichtbogenhandschweißer“ (nach Richtlinie DVS-IIW/EFW 1111)

Das Lichtbogenhandschweißen wird hauptsächlich zum Verbinden von Blechen und Rohren aus unlegierten und legierten Stählen eingesetzt. Es können alle Blech bzw. Rohrwanddicken in allen Positionen verschweißt werden.

Hauptanwendungsgebiete des Lichtbogenhandschweißes:

- Stahl- und Brückenbau
- allgemeiner Rohrleitungsbau
- Kessel- bzw. Kraftwerksbau
- Behälter- und Apparatebau

Als einzige Stelle in Deutschland bietet der DVS eine international anerkannte Ausbildung zum Lichtbogenhandschweißer nach Richtlinie DVS-IIW/EFW 1111 an. Diese Qualifikation folgt den Standards des International Institute of Welding (IIW) und der EWF – European Federation for Welding, Joining and Cutting und ist somit weltweit anerkannt. Der Lehrgang zum Internationalen Lichtbogenhandschweißer berücksichtigt werkstofftypische Anforderungen und schließt daher die Ausbildungen für spezielle Werkstoffe sowie für nichtrostende Stähle ein.

Der Ausbildungsweg zum international anerkannten Lichtbogenhandschweißer umfasst insgesamt sechs Ausbildungsstufen (siehe Bild 2.1 und 2.2). Er beginnt mit der Ausbildungsstufe E 1 für Kehlnähte und endet mit der Ausbildungsstufe E 6 an Rohren.

Sind ausreichende Vorkenntnisse vorhanden oder soll der Schweißer später in speziellen Teilbereichen eingesetzt werden, sind Sonderschulungen im Bereich des Lichtbogenhandschweißens möglich. Diese werden nach einer Beratung vor Ort auf die speziellen Fertigungsbedingungen abgestimmt (siehe Bild 2.3). Die als Sonderschulung ausgelegte Ausbildung umfasst eine intensive praktische Schulung der Methoden sowie fachkundlichen Unterricht. Im Rahmen der Ausbildung werden Übungs- und Fertigungsaufgaben geschweißt, die ebenfalls auf die Bedingungen zur Ablegung einer der aufgeführten Schweißerprüfungen nach DIN EN ISO 9606-1 abgestimmt sind.

Module des DVS-IIW/EFW-Lehrgangs „Lichtbogenhandschweißen“

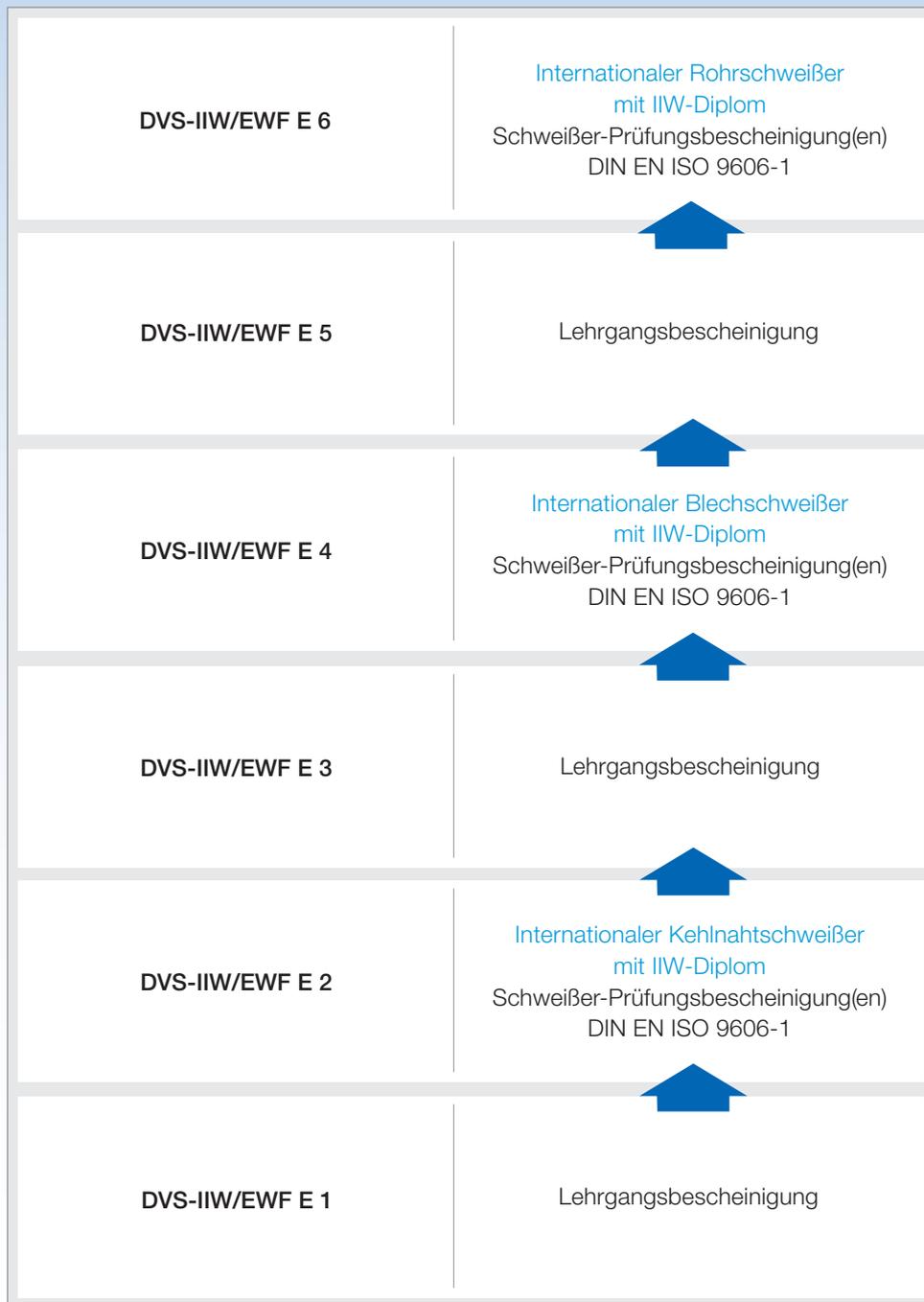


Bild 2.1: Der Ausbildungsweg zum Internationalen Lichtbogenhandschweißer.

Die stufenweise konzipierte Ausbildung gewährleistet, dass der Lehrgangsteilnehmer in Praxis und Theorie umfassend ausgebildet wird. Damit ist er qualifiziert für alle Anforderungen der Praxis, die in der internationalen Prüfnorm DIN EN ISO 9606-1 vorgegeben sind. Die Ausbildung kann auf die Vorkenntnisse des Schweißers abgestimmt werden.

Jedes einzelne Lehrgangsmodule beinhaltet praktische Übungen sowie fachkundlichen Unterricht und schließt jeweils mit einer Lehrgangsbescheinigung ab. Besonders wichtig sind in diesem Zusammenhang die Ausbildungsstufen E 2, E 4 und E 6: Sind diese erfolgreich bestanden, erhält der Teilnehmer IIW-Diplome mit den dazugehörigen Schweißer-Prüfungsbescheinigungen nach DIN EN ISO 9606-1. So steht am Ende von Modul E 2 das IIW-Diplom als „Internationaler Kehlnahtschweißer“, Modul E 4 endet mit einem IIW-Diplom zum „Internationalen Blechschweißer“ und Modul E 6 wiederum endet mit dem IIW-Diplom „Internationaler Rohrschweißer“.

Arbeitsschutz:

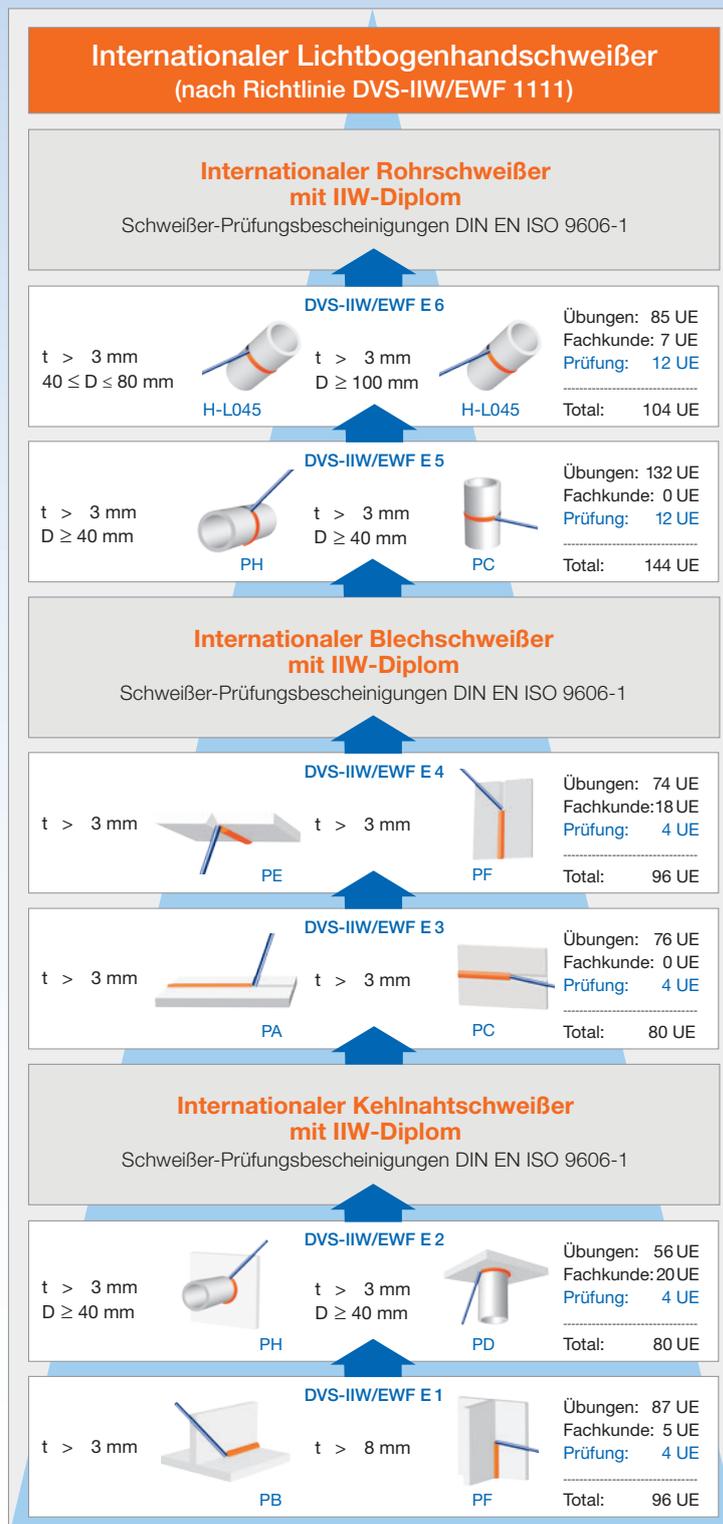
Beim Lehrgang wird der Arbeitsschutz umfassend berücksichtigt. Daher ist eine persönliche Schutzausrüstung wie beispielsweise Arbeitsschutzkleidung, Handschuhe, Sicherheitsschuhe, Schutzbrille etc. erforderlich.

Die Themen der Fachkunde:

- » Schweißgeräte, Schweißzusätze
- » Arbeitstechniken, Schweißnahtvorbereitung und -darstellung
- » Arbeitssicherheit und Unfallverhütung auch auf Baustellen
- » Schrumpfung, Spannung, Verzug und Gegenmaßnahmen
- » Werkstoffkunde
- » Herstellung von Rohren, Schweißstöße an Rohren
- » Qualitätssicherung in der Schweißtechnik
- » Schweißnahtfehler, Schweißnahtprüfverfahren
- » Thermisches Trennen
- » Schweißerprüfungen nach DIN EN ISO 9606-1



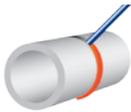
Ausbildungsstufen und Prüfungsinhalte für Internationale Lichtbogenhandschweißer



t = Wanddicke | D = Rohrdurchmesser | UE = Unterrichtseinheit

Bild 2.2: Der DVS-IIW/EFW-Lehrgang Lichtbogenhandschweißen mit Abbildung der jeweiligen Prüfungsaufgaben.

Beispiele für Sonderschulungen im Lichtbogenhandschweißen

<p>Fertigungsbedingungen</p> <p>Blechschweißen (Metallbau-Handwerk)</p>	<p>DIN EN ISO 9606-1 111 P BW FM1 RB s12 PF ss nb 111 P FW FM1 RB t12 PF ml</p>			
<p>Blechschweißen (Stahlhochbau Brückenbau)</p>	<p>DIN EN ISO 9606-1 111 P BW FM1 RB s15 PF ss nb 111 P FW FM1 RB t15 PF ml</p>			
<p>Blechschweißen (Apparatebau, Behälterbau)</p>	<p>DIN EN ISO 9606-1 111 P BW FM4 RB s15 PF ss nb 111 P FW FM4 RB t15 PF ml</p>			
<p>Rohrschweißen (Rohrleitungsbau)</p>	<p>DIN EN ISO 9606-1 111 T BW FM1 RB s12 D150 PH ss nb 111 T BW FM1 RB s12 D150 PC ss nb 111 T BW FM4 C s12 D150 PC ss nb</p>			

Die Positionen PH und PC schließen H-L045 ein.

Bild 2.3: Die auf Fertigungsbedingungen abgestimmten Sonderschulungen.

Auf Wunsch ist auch mehrlagiges Schweißen oder das Schweißen unter Baustellenbedingungen innerhalb einer Sonderschulung möglich.