



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

Das Metall-Schutzgasschweißen kommt in nahezu allen Bereichen der Metallverarbeitung vor. Der Anwendungsbereich reicht vom Schweißen dünner Bleche im Karosseriebau bis hin zum Fügen dickwandiger Bauteile im Stahl- und Schwermaschinenbau. Bei Stählen wird das Schweißbad durch aktive Schutzgase vor Luftzutritt geschützt, in diesem Fall spricht man vom Metall-Aktivgasschweißen (MAG). Nichteisenmetalle werden mit inerten Schutzgasen geschweißt, hier ist dann vom Metall-Inertgasschweißen (MIG) die Rede.

Hauptanwendungsgebiete des Metall-Schutzgasschweißens:

- Fahrzeugbau und Fahrzeugreparaturen
- Maschinenbau
- Stahlbau/Brückenbau

Als einzige Stelle in Deutschland bietet der DVS eine international anerkannte Ausbildung zum Metall-Schutzgasschweißer 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 Metall-Schutzgasschweißer berücksichtigt werkstofftypische Anforderungen und schließt die Ausbildungen für nichtrostende Stähle und Aluminiumwerkstoffe ein.

Die Ausbildung zum international anerkannten Metall-Schutzgasschweißer erfolgt sowohl mit Massiv- als auch mit Fülldrahtelektroden. Der dazu gehörende Ausbildungsweg umfasst insgesamt sechs Ausbildungsstufen (siehe Bild 4.1 und 4.2). Er beginnt mit der Ausbildungs-

stufe M 1 für Kehlnähte und endet mit Ausbildungsstufe M 6 an Rohren.

Sind ausreichende Vorkenntnisse vorhanden oder soll der Schweißer später in speziellen Teilbereichen eingesetzt werden, sind Sonderschulungen im Bereich des Metall-Schutzgasschweißens möglich. Diese werden nach einer Beratung vor Ort auf die speziellen Fertigungsbedingungen abgestimmt (siehe Bild 4.3). 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 „Metall-Schutzgasschweißen“



Bild 4.1: Der Ausbildungsweg zum Internationalen Metall-Schutzgasschweißer.

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 M 2, M 4 und M 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 M 2 das IIW-Diplom als „Internationaler Kehlnahtschweißer“, Modul M 4 endet mit einem IIW-Diplom zum „Internationalen Blechschweißer“ und Modul M 6 wiederum endet mit dem IIW-Diplom „Internationaler Rohrschweißer“.

Arbeitsschutz:

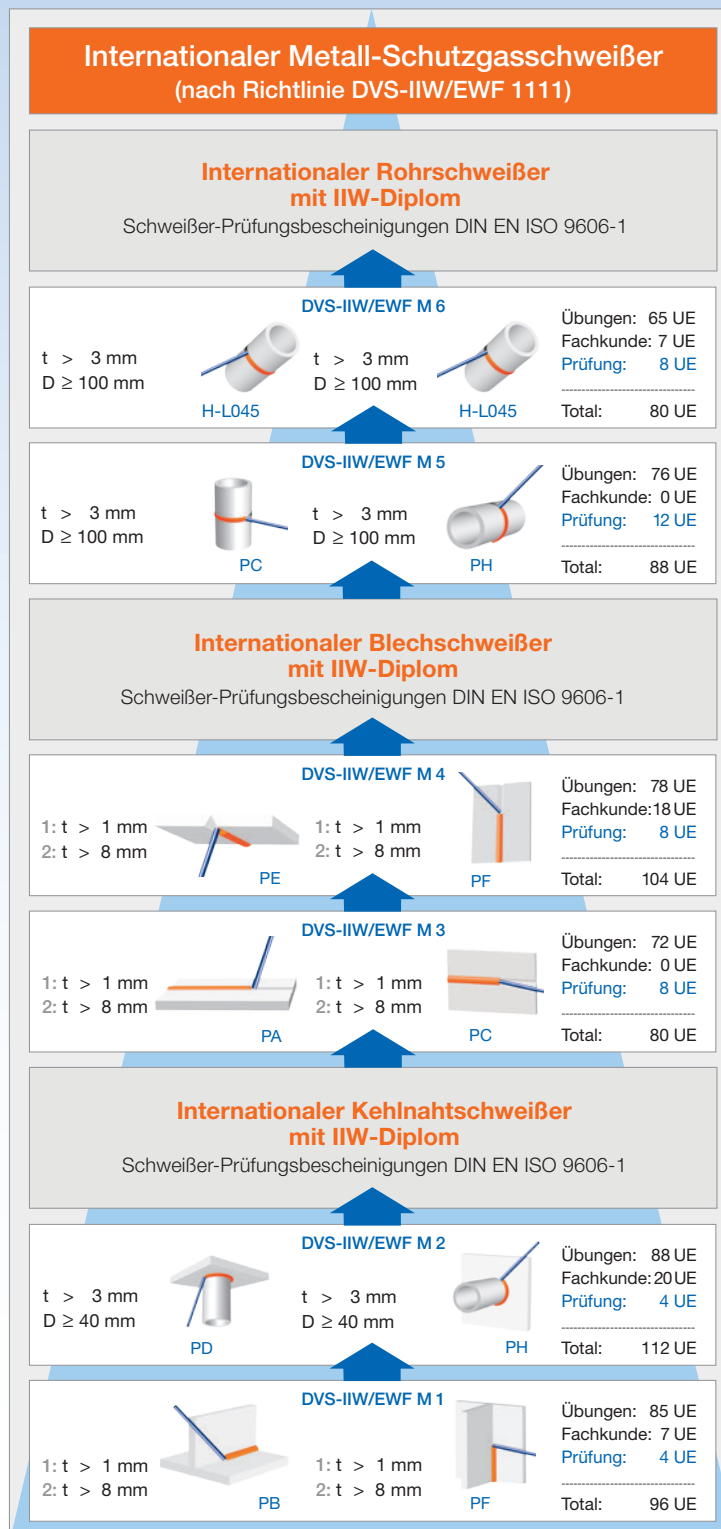
Beim Lehrgang wird der Arbeitsschutz umfassend berücksichtigt. Daher ist eine persönliche Schutzausrüstung wie beispielsweise Arbeitsschutzkleidung, Handschuhe, Sicherheitsschuhe, Schutzbrille etc. erforderlich.

Die Themen der Fachkunde:

- » Schweißgeräte, Schweißgase, 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 Metall-Schutzgasschweißer



t = Wanddicke | D = Rohrdurchmesser | UE = Unterrichtseinheit

Bild 4.2: Der DVS-IIW/EFW-Lehrgang Metall-Schutzgasschweißen mit Abbildung der jeweiligen Prüfungsaufgaben.

Beispiele für Sonderschulungen im Metall-Schutzgasschweißen

<p>Fertigungsbedingungen</p>	<p>DIN EN ISO 9606-1 135 P BW FM1 S s01 PA ss nb 135 P FW FM1 S t01 PA sl 135 P FW FM1 S t01 PG sl</p>			
<p>Stahlbau/Maschinenbau</p>	<p>DIN EN ISO 9606-1 135 P BW FM1 S s08 PF ss nb 135 P FW FM1 S t08 PF ml</p>			
<p>Stahlkonstruktionen (aus Rohren oder Hohlprofilen)</p>	<p>DIN EN ISO 9606-1 135 T BW FM1 S s05 D150 PH ss nb 135 T BW FM1 S s05 D150 PC ss nb 135 T FW FM1 S t05 D150 PH ml</p>			
<p>Die Positionen PH und PC schließen H-L045 ein.</p>				

Bild 4.3: Die auf Fertigungsbedingungen abgestimmten Sonderschulungen.

Auf Wunsch werden auch Sonderschulungen in anderen Werkstoffgruppen mit Massiv- oder Fülldraht durchgeführt.