

Schweißaufsichtspersonal für Stahlkonstruktionen nach EN 1090-2

***EWCP-1090-2-S
EWCP-1090-2-B***

Die Ausbildung unterteilt sich in einen Theorie- und einen Seminaranteil.

	EWCP-S (EWF-RL) LE	EWCP-B (EWF-RL) LE
Theorie des Schweißens - WT		
Schweißverfahren und Ausrüstung	21	14
Werkstoffe und deren Verhalten beim Schweißen	20	11
Konstruktion und Berechnung	12	3
Fertigung und Anwendungstechnik	44	24
Seminar EN 1090	25	16
Gesamt	122	69
Prüfung schriftlich + mündlich	3,75 h	2,5 h

Theoretische Ausbildung

Theorie des Schweißens - WT

FG	Fachgebiet 1: Schweißverfahren und Ausrüstung	EWCP-S (EWF-RL) LE	EWCP-B (EWF-RL) LE
3.1.1	Allgemeine Einführung in die Schweißtechnik	1	1
3.1.2	Der Lichtbogen	1	1
3.1.3	Schweißstromquellen	2	1
3.1.4	WIG-Schweißen	3	1
3.1.5.1	MIG-MAG-Schweißen	2	2
3.1.5.2	Fülldrahtschweißen	2	2
3.1.6	Lichtbogenhandschweißen	4	2
3.1.7	Unterpulverschweißen	2	1
3.1.8	Bolzenschweißen	1	1
3.1.9	Schneiden, Bohren und andere Nahtvorbereitungsverfahren	3	2
Summe FG1		21	14

FG	Fachgebiet 2: Werkstoffe und deren Verhalten beim Schweißen	EWCP-S (EWF-RL) LE	EWCP-B (EWF-RL) LE
3.2.1	Gefüge und Eigenschaften der Metalle	1	0
3.2.2	Legierungen und Phasendiagramme	1	0
3.2.3	Eisen-Kohlenstoff-Legierungen	2	1
3.2.4	Herstellung und Bezeichnung von Stählen	1	1
3.2.5	Verhalten von Baustählen beim Schmelzschweißen	2	1
3.2.6	Wärmebehandlung der Grundwerkstoffe und Schweißverbindungen	2	1
3.2.7	Unlegierte Baustähle	2	2
3.2.8	Hochfeste Stähle	2	1
3.2.9	Vorgänge der Rissbildung in Schweißverbindungen	3	2
3.2.10	Korrosionsbeständige Stähle	2	1
3.2.11	Prüfung von Werkstoffen und Schweißverbindungen	2	1
Summe FG2		20	11

FG	Fachgebiet 3: Konstruktion und Berechnung	EWCP-S (EWF-RL) LE	EWCP-B (EWF-RL) LE
3.3.1	Grundlagen der Berechnung von Konstruktionen	2	0
3.3.2	Grundlagen der Festigkeitslehre	2	0
3.3.3	Ausführung von Schweißverbindungen	2	2
3.3.4	Grundlagen der Schweißnahtberechnung	2	0
3.3.5	Verhalten geschweißter Bauteile bei unterschiedlichen Beanspruchungen	1	0
3.3.6	Ausführung geschweißter Bauteile bei vorwiegend ruhender Beanspruchung	3	1
Summe FG3		12	3

FG	Fachgebiet 4: Fertigung und Anwendungstechnik	EWCP-S (EWF-RL) LE	EWCP-B (EWF-RL) LE
3.4.1	Einführung in die Qualitätssicherung der schweißtechnischen Fertigung	2	1
3.4.2	Qualitätskontrolle während der Fertigung	7	3
	Praktische Übungen: Verfahrensprüfungen	2	1
	Praktische Übungen: Schweißer- und Bedienerprüfung	2	1
3.4.3	Eigenspannungen und Verzug	2	1
3.4.4	Werkstatteinrichtungen, Schweißspann- und Haltevorrichtungen	4	2
3.4.5	Arbeits- und Gesundheitsschutz	4	4
3.4.6	Messung, Kontrolle und Aufzeichnung von Schweißdaten	4	2
	Laborübungen	1	1
3.4.7	Zerstörungsfreie Schweißnahtprüfung	8	4
	Laborübungen	2	2
3.4.8	Wirtschaftlichkeit	2	1
3.4.9	Reparaturschweißen	1	1
3.4.10	Fallbeispiele	10	5
Summe FG4		44	24



FG	Seminar EN 1090	EWCP-S (EWF-RL) LE	EWCP-B (EWF-RL) LE
4.1	Hintergrundwissen zur Norm EN 1090-1	1	1
4.2	Überprüfung von Anforderungen, technische Prüfung	2	1
4.3	Schweißpersonal	2	1
4.4	Ausrüstung	1	1
4.5	Arbeitsvorbereitung	3	1
4.6	Qualifikation der Schweißverfahren	6	4
4.7	Schweißverfahrensspezifikationen und Arbeitsanweisungen	2	2
4.8	Schweißzusätze	1	1
4.9	Materialien	1	1
4.10	Kontrolle und Prüfung vor, während und nach dem Schweißen	3	1
4.11	Abweichungen, Korrekturmaßnahmen und Qualitätsberichte (NCR)	2	1
4.12	Kalibrierung und Überprüfung von Mess-, Kontroll- und Prüfgeräten	1	1
Summe FG4 Seminar		25	16