

Schweißtechnisches Wissen für Konstrukteure

Grundsätze für Beanspruchungs-, Fertigungs- und prüfgerechte Schweißkonstruktionen im Stahl-, Maschinen- und Anlagenbau



Termin

Mi. 14.05.2025, 09:00 Uhr –
Do. 15.05.2025, 16:00 Uhr

Veranstaltungsort

Haus der Technik e.V.
Hollestr. 1
45127 Essen

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme	1.560,00 €* Für HDT-Mitglieder 1.404,00 €* Online-Teilnahme
Für HDT-Mitglieder 1.404,00 €*	1.560,00 €* Für HDT-Mitglieder 1.404,00 €*

* mehrwertsteuerfrei, einschließlich Arbeitsunterlagen sowie Getränken



Weitere Informationen und die Möglichkeit zur Online-Buchung Ihrer Teilnahme finden Sie auf der [Veranstaltungs-Webseite](#).

Stand: 03.08.2026, 18:00 Uhr

Schweißtechnisches Wissen für Konstrukteure

Das Seminar beginnt mit den Grundsätzen für beanspruchungs-, fertigungs- und prüfgerechte Schweißkonstruktionen im Stahl-, Maschinen- und Anlagenbau. Behandelt werden insbesondere neue bzw. aktualisierte Normen auf diesen Gebieten sowie Regelwerke und Vorschriften für den Stahl- und Druckbehälterbau zur Auslegung und Berechnung, zur Werkstoffauswahl (Baustähle, Aluminium) und zur schweißtechnischen Verarbeitung inklusive deren Besonderheiten. Zusätzlich wird auf die Auswahl geeigneter Schweißprozesse für Werkstatt- und Baustellenfertigung, die Planung baubegleitender Prüfungen und Abnahmen sowie die Bearbeitung möglicher Abweichungen und Gegenmaßnahmen eingegangen. Wesentliche Inhalte des Seminars sind qualitätssichernde Maßnahmen im gesamten Zyklus von der Produktplanung bis zur Abnahme beim Kunden. Die Qualität der hergestellten Komponenten und Bauwerke wird dabei ganz entscheidend durch eine enge Abstimmung zwischen Konstrukteur, Schweiß- und Prüfaufsicht, Fertigungs- und Montagebereich, Bauüberwachung sowie Kunden bereits in der Planungsphase beeinflusst. Dies wird an Beispielen dokumentiert. Es werden Möglichkeiten zur wirtschaftlichen Herstellung unterschiedlicher Schweißkonstruktionen an Hand von Praxisbeispielen vorgestellt und diskutiert.

Zum Thema

Konstrukteure/-innen, die sich intensiv mit dem Thema Schweißen beschäftigen, benötigen ein breites Wissen zur Konstruktionslehre sowie zu den eingesetzten Schweißverfahren. Hier sind fundierte Kenntnisse über die im Bauteil verwendeten Werkstoffe und deren Verhalten beim Schweißen unerlässlich. Zusätzlich ist Sachverstand bei der Bemessung und Konstruktion von Schweißverbindungen und die erforderlichen Maßnahmen zur Qualitätssicherung gefragt.

Im Seminar werden die Grundsätze für beanspruchungs-, fertigungs- und prüfgerechte Schweißkonstruktionen im Stahl-, Maschinen- und Anlagenbau vorgestellt. Behandelt werden die wichtigsten Schweiß- und Schneidprozesse sowie deren technologische Umsetzung in der Werkstatt und auf der Baustelle.

Zielsetzung

Der Teilnehmende ist nach dem Seminar in der Lage, den optimalen Schweißprozess mit qualitätssichernden Maßnahmen zu initiieren. Neben den breiten Grundlagen zum Werkstoffeinsatz und zur Wahl der geeigneten Schweißtechnologie können Schweißkonstruktionen direkt gestaltet und Schweißnahtprüfungen direkt in die Praxis umgesetzt werden.

Programm

14.05.2025

09:00–16:00 Schweißkonstruktion Teil 1

- der Schweißkonstrukteur – Initiator qualitätssichernder Maßnahmen im Unternehmen
 - Schweißprozesse und Schweißtechnologien I
 - Schweißprozesse und Schweißtechnologien II
 - Schweißbeugung der unlegierten und niedriglegierten Stähle
 - Schweißbeugung der nicht rostenden Stähle sowie von Misch-Verbindungen
-

15.05.2025

09:00–16:00 Schweißkonstruktion Teil 2

- Schweißbeignung von Al und Al-Legierungen
 - Gestaltung von Schweißkonstruktionen I
 - Gestaltung von Schweißkonstruktionen II
 - Prüfung der Kaltriss-, Heißriss-, Relaxationsriss-, Spröbruch und Terrassenbruchneigung von Schweißverbindungen
 - Ausgewählte Schadensfälle
-