

Schweißtechnisches Wissen für Konstrukteure

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



Termin

Di. 18.05.2027, 09:00 Uhr –
Mi. 19.05.2027, 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 €*



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

Stand: 04.08.2026, 00:15 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

18.05.2027

09:00–16:00 Schweißkonstruktion Teil 1

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

19.05.2027

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
-

Referenten

 PO

Prof. Dr.-Ing. Hans-Günther Oehmigen

ö.b.u.v. Sachverständiger für Schäden an Schweißverbindungen, Ingenieurbüro Prof. Dr. H.-G. Oehmigen, Bochum

Prof. Dr.-Ing. H.-G. Oehmigen bietet seit Oktober 1997 werkstoff- und schweißtechnische Beratungsleistungen im Rahmen der Projektabwicklung, Schadenuntersuchungen und Begutachtungen im Maschinenbau, Anlagenbau, der chemischen und petrochemischen Industrie, bei Kraftwerksbetreibern, für Betriebe der Stahlverarbeitung und des Industrieofenbaus an.

Von der IHK Bochum erfolgte 1998 die Bestellung zum ö.b.u.v. Sachverständigen für Schäden an Schweißverbindungen. In dieser Eigenschaft führt er gutachterliche Aufträge für Gerichte und Staatsanwaltschaften durch. Als Lehrbeauftragter für Werkstoffkunde übernimmt Vorlesungen in den Studiengängen Maschinenbau und Elektrotechnik an der FOM Hochschule für Ökonomie & Management gemeinnützige GmbH in Essen und Düsseldorf. In der Zeit von 2000 bis 2018 war er Lehrbeauftragter für Werkstofftechnik und Materialwissenschaften an der Hochschule Georg Agricola in Bochum.

Langjährige berufliche Erfahrungen wurden überwiegend im Chemie- und Kraftwerksanlagenbau, im Maschinenbau und bei einem namhaften Hersteller von Schweiß- und Lötzusätzen gesammelt. In diesen Firmen leitete er überwiegend Abteilungen, die für Werkstoffeinsatz, Qualitätssicherung und Schweißtechnik zuständig waren. Er ist Mitglied im Verband Beratender Ingenieure (VBI), im Deutschen Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e. V. (DVS), im VDI-Arbeitskreis Schadensanalyse und nimmt an Veranstaltungen im Härterei-Kreis-Ruhr teil.