

Ermüdung und Bemessung von Stahlschweißkonstruktionen

Überblick über den neuesten Entwicklungsstand zu den verschiedenen Bemessungsmethoden und Festigkeitsnachweisen geschweißter Konstruktionen



Seminarziel

Den Teilnehmern werden der aktuelle Entwicklungsstand und zukünftige Entwicklungstendenzen zu den verschiedenen Bemessungsmethoden und Festigkeitsnachweisen geschweißter Stahlkonstruktionen vermittelt. Grundlage sind neueste europäische Normen und Erkenntnisse. Insbesondere die Einführung des EUROCODE 3 bringt verschiedene Veränderungen.

Seminarschwerpunkte sind die neuen Anforderungen an die schweißtechnische Ausführung von Stahltragwerken und die sich daraus ergebenden Veränderungen im Stahlbaubereich durch die Umsetzung der DIN EN 1993 (EUROCODE 3). An konkreten Beispielen werden Bemessungsmethoden nachvollziehbar erläutert und die Unterschiede im direkten Vergleich an Beispielen vertieft.

Seminarinhalt

- ▶ Stahlgüteauswahl – Vorgehensweise, Erläuterung der Norm und Berechnungsbeispiel
 - sprödbrechtsicher nach DIN EN 1993-1-10 (EUROCODE 3)
 - terrassenbruchsicher nach DIN EN 1993-1-10 (EUROCODE 3)
- ▶ Überblick über aktuelle Erkenntnisse zum **Festigkeitsverhalten von Schweißverbindungen**
 - Statische Festigkeit
 - Schwingfestigkeit (Betriebsfestigkeit)
- ▶ Entwicklungsstand und Überblick über Bemessungskonzepte für statisch und schwingend beanspruchte Stahlschweißkonstruktionen
 - **Nennspannungskonzept**
 - **Strukturspannungskonzept**
 - **Kerbspannungskonzept**
 - **Bruchmechanischer Sicherheitsnachweis**
 - **Schadensakkumulationsrechnung** (Restlebensdauer)
- ▶ **Bemessung und Festigkeitsnachweis nach aktuellen Normen und Richtlinien – Vorgehensweise, Erläuterung der Norm, Berechnungsbeispiel und Vergleich der verschiedenen Vorgehensweisen**
 - **DIN EN 1993 (EUROCODE 3)** (ruhende und schwingende Beanspruchung, Betriebsbeanspruchung)
 - Einbindung von **FEM (örtliche Konzepte)**
 - **Richtlinien (IIW-Richtlinie** [International Institute of Welding] XIII-2151-07 / XV-1254-07 [5/2007], **FKM-Richtlinie** (6. Ausgabe, 2012) sonstige aktuelle **Normen mit Bezug zur Bemessung und Gestaltung von Schweißkonstruktionen**
- ▶ Praxisbeispiele (Bemessungen, Schadensfälle mit konstruktivem Hintergrund)

Referent

PD Dr.-Ing. habil. Frank Riedel / Chemnitz

Seminarnummer

ST03

Termin und Ort

14.11.2018 in Leipzig / The Westin

20.03.2019 in Düsseldorf / NH Hotel Düsseldorf City

Teilnehmer

Konstrukteure, Schweißingenieure und -aufsichtspersonen, Mitarbeiter in der Fertigung und alle Mitarbeiter von Fachbereichen der Unternehmen, die Stahl verarbeiten und schweißen (fügen), Lehrkräfte

Teilnehmerzahl

maximal 10 Personen

Methode

Vortrag, Anwendungsbeispiele und Diskussion

Teilnahmegebühr

690 € zuzüglich MwSt., enthalten sind:

- Begrüßungskaffee
- Seminardokumentation
- Arbeitsmittel
- Mittagsmenü
- Tischgetränke
- Zertifikat

