

KOSTEN

690,00 €

Ausbildungsleistung mehrwertsteuerfrei

ANMELDUNG

Anmeldungen werden in der Reihenfolge des Eingangs berücksichtigt, gelten aber erst nach Bestätigung durch die SLV als angenommen. Sie können sich per E-Mail, Post oder auch [online](#) anmelden.

Ina Töller
T +49 511 21962-37
toeller@slv-hannover.de
www.slv-hannover.de

ANSPRECHPARTNER

Joachim Lehmann
T +49 511 21962-87
lehmann@slv-hannover.de

HINWEIS

Zur besseren Lesbarkeit wird in diesem Informationsmaterial die männliche Form verwendet. Die hier verwendeten Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörter beziehen sich grundsätzlich aber auf alle Geschlechter.



Seminar

VERARBEITUNG VON FEINKORNBAUSTÄHLEN

26.08.2025

**GSI – Gesellschaft für Schweißtechnik
International mbH
Niederlassung SLV Hannover**

Am Lindener Hafen 1
30453 Hannover

Tel. +49 511 21962-0

weiterbildung@slv-hannover.de

www.slv-hannover.de



www.slv-hannover.de



ZIELGRUPPE

Das Seminar richtet sich an alle Fachleute, die mit Feinkornstählen in Berührung kommen: Konstrukteure, Technische Zeichner, Schweißaufsichtspersonen, Fertigungsleiter und -meister, Qualitätssicherer, Gutachter sowie Verantwortliche für Instandhaltung.

Das Seminar ist branchenübergreifend angelegt, vor allem aber für Produkte aus dem Maschinen-, Stahl- und Anlagenbau. Vorkenntnisse sind nicht erforderlich.

Auch für Verarbeiter von Verschleißschutz- oder Vergütungsstählen sowie Stählen in ballistischer Anwendung könnte diese Vortragsreihe von Interesse sein, da die Verarbeitung dieser Materialien thematisch als ähnlich angesehen werden kann.

ZUM THEMA

Feinkornstähle zeichnen sich gegenüber unlegierten Stählen durch eine höhere Festigkeit aus. Sie finden überall dort Anwendung, wo mit geringem Materialeinsatz hohe Zugkräfte übertragen werden müssen:

- Im Fahrzeugbau werden sie eingesetzt, um Gewichtsreduzierungen und somit Kraftstoffeinsparungen zu realisieren.
- Beim Bau von Mobilkränen ermöglichen sie immer leistungsfähigere Einheiten bei gleichzeitiger Einhaltung vorgegebener maximaler Achslasten.
- Im Rohrleitungs- und Anlagenbau dienen sie zur Herstellung von Pipelines und Behältern für höchste Betriebsdrücke.

Dem Vorteil der hohen Festigkeit stehen jedoch auch Nachteile gegenüber:

In der Konstruktion und in der Verarbeitung sind besondere Kenntnisse erforderlich, um ein vorzeitiges Versagen des Bauteils zu vermeiden. Des Weiteren unterliegen sie bei zyklischer/dynamischer Beanspruchung – auch bei richtiger Konstruktion und fachgerechter Herstellung – ebenso wie unlegierte Stähle einer Materialermüdung.

In diesem Seminar soll aufgezeigt werden, wie Verarbeitungsregeln zu beachten sind und anhand von Praxisbeispielen, mit welchen Maßnahmen eingetretene Schäden hätten vermieden werden können.

Zum Ende des Seminars erfahren Sie an einem praktischen Beispiel, wie sich die Lebensdauer von dynamisch beanspruchten Konstruktionen durch eine Nachbehandlung der Schweißnähte verlängern lässt, um die Ermüdungsfestigkeit zu steigern.

DETAILPROGRAMM

In diesem Seminar wird anhand vieler Anwendungsbeispiele aus der Praxis mit konstruktiven Gestaltungsregeln von hoch- und ultrahochfesten Feinkornstählen gezeigt, wie man diese sicher und werkstoffgerecht verarbeiten kann.

- Grundsätze des Leichtbaus
- Entwicklung und Einteilung der Feinkornstähle
- Ermitteln der richtigen Wärmeführung
- Sicheres Vorwärmen und Einhaltung der Arbeitstemperaturen
- Maßnahmen zur Vermeidung von Kaltrissen
- Messung der Abkühlzeit $t_{8/5}$
- Richtige Wahl des Schweißzusatzes
- Wärmenachbehandlungen
- Schweißnahtnachbehandlung zur Erhöhung der Ermüdungsfestigkeit

PROGRAMM - 26.08.2025

09:00 Begrüßung

09:15 Einteilung und Eigenschaften der Stähle

10:15 Auswahl von MSG Schweißzusätzen für hochfeste Stähle

- Typenübersicht
- Normung
- Eigenschaften
- Anwendungsbereiche

11:30 Besonderheiten bei der Verarbeitung von hochfesten Feinkornbaustählen

12:30 Mittagspause

13:15 Normgerechte Bestimmung $t_{8/5}$ -Zeit

14:00 Internationaler Stand der HFMI-Technologie

- IIW Recommendations
- DAST-Richtlinie 026
- Entwurf Eurocode 3 1.9

15:00 Schweißverhalten hochfester MAG Massivdrähte und Fülldrähte bei verschiedenen Prozessvarianten

- Anforderungen an die Stromquelle
- Bringen moderne Pulsprozesse Vorteile?
(Praktische Übung Teil 1)

15:45 Ermittlung der $t_{8/5}$ -Zeit (Praktische Übung Teil 2)

16:30 Abschlussdiskussion und Ende der Veranstaltung

Änderungen vorbehalten