

ANSPRECHPARTNER

Abteilung *Aus- und Weiterbildung*
Frau I. Töller (organisatorisch)
Tel. 0511 219 62-37
E-Mail: toeller@slv-hannover.de

Herr Dipl.-Ing. J. Lehmann (fachlich)
Tel. 0511 219 62-87
E-Mail: lehmann@slv-hannover.de

ANMELDUNG UND TEILNAHME

Bitte senden Sie uns Ihre Anmeldung per E-Mail oder **online** zu. Unsere Anmeldebestätigung sowie ein Hotelverzeichnis erhalten Sie umgehend.

VERANSTALTUNGSTERMIN

12.10.2022 9.00 - 16.45 Uhr

ORT

Ausbildungszentrum der SLV Hannover

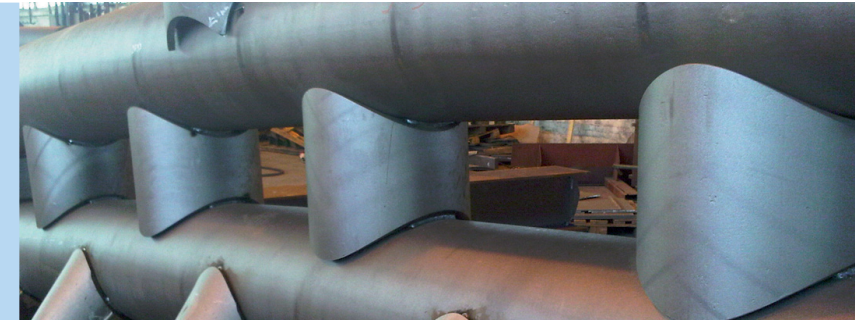
KOSTEN

636,00 €

In der Seminargebühr sind u.a. enthalten: Teilnahme an den Vorträgen, Mittagessen sowie Pausengetränke und Ausstellung einer Teilnahmebescheinigung.

UMSTELLUNG AUF PAPIERLOSE SEMINARE

„Prüfen Sie, ob das Ausdrucken dieser E-Mail wirklich notwendig ist.“ Diese oder ähnliche Hinweise sind Ihnen sicherlich bereits begegnet. Die SLV Hannover ist im Bereich der Seminare diesen wichtigen Schritt gegangen. Unsere Seminare sind papierlos.



VERARBEITUNG VON FEINKORNBAUSTÄHLEN

12. Oktober 2022

Hannover



**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 und 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

SEMINARABLAUF

- 09:00 Uhr Begrüßung
Gaier, GSI mbH NL SLV Hannover
- 09:15 Uhr Einteilung und Eigenschaften der Stähle
Wittig, GSI mbH NL SLV Hannover
- 10:15 Uhr Auswahl von MSG Schweißzusätzen für hochfeste Stähle
- Typenübersicht, Normung, Eigenschaften, Anwendungsbereiche
voestalpine Böhler Welding
- 11:30 Uhr Normgerechte Bestimmung der t_{8/5}-Zeit
GSI mbH NL SLV Hannover
- 12:15 Uhr Mittagspause
- 13:00 Uhr Besonderheiten der Wärmeführung bei der Verarbeitung von höchstfesten Feinkornstählen
Gerster, Gerster Engineering Consulting GEC
- 13:45 Uhr Höherfrequentes Hämmern – Auslegung von HFMI-Schweißverbindungen nach den IIW Recommendations und der DAST-Richtlinie 026
Gerster, Gerster Engineering Consulting GEC
- 14:45 Uhr Schweißverhalten hochfester MAG Massivdrähte und Fülldrähte bei verschiedenen Prozessvarianten (Praktische Übung Teil 1)
voestalpine Böhler Welding
- 15:30 Uhr Höherfrequentes Hämmern (Praktische Übung Teil 2)
Gerster, Gerster Engineering Consulting GEC
- 16:00 Uhr Ermittlung der t_{8/5}-Zeit (Praktische Übung Teil 3)
Schulz, GSI mbH NL SLV Hannover
- 16:30 Uhr Abschlussdiskussion