

KOSTEN

450,00 €

inkl. Mehrwertsteuer, Ausbildungsleistung mehrwertsteuerfrei

OPTIONAL:

DASt-Richtlinie 026 und/oder IIW Recommendation HFMI als Buch zur direkten Nutzung während des Workshops
(bitte bei Anmeldung bestellen)

ANMELDUNG

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

Bettina Koths
Tel.: 0203 37 81-244
Fax: 0203 37 81-321
anmeldung@slv-duisburg.de
www.slv-duisburg.de

ANSPRECHPARTNER

Dr. Majid Farajian
Tel.: +49 203 37 81-136
farajian@slv-duisburg.de

ÜBERNACHTUNGSMÖGLICHKEITEN

Tourist Information Duisburg
Königstraße 86, 47051 Duisburg
Tel.: +49 203 28544-0
Fax: +49 203 28544-44
E-Mail: service@duisburgkontor.de
Internet: www.duisburgnonstop.de



SLV Workshop

HÖHERFREQUENTES HÄMMERN

höhere Lebensdauer von Schweißverbindungen

21. September 2021

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

Bismarckstraße 85
47057 Duisburg

T +49 203 37 81-244
F +49 203 37 81-321

anmeldung@slv-duisburg.de
www.slv-duisburg.de



www.slv-duisburg.de



VORWORT

Zur Erhöhung der Lebensdauer und Ermüdungsfestigkeit von Schweißverbindungen sind in den letzten Jahrzehnten verschiedene mechanische und thermische Nachbehandlungsverfahren entwickelt worden. In diesem Zusammenhang stellt das höherfrequente Hämmern (High Frequency Mechanical Impact treatment – HFMI) zur Verbesserung der Eigenschaften von Schweißverbindungen eine Methode mit langer Tradition dar, die ursprünglich als Werkzeug zur Verminderung der Schweißzugeigenspannungen und Verzugserscheinungen gedacht war. Dies ist sowohl bei der Fertigung neuer als auch bei der Reparatur älterer Bauteile und Schweißverbindungen von großer wirtschaftlicher Bedeutung.

Die Effektivität dieses Verfahrens zur Erhöhung der Betriebsfestigkeit und Lebensdauer von Schweißverbindungen ist inzwischen durch zahlreiche experimentelle Untersuchungen belegt. Die Hauptgründe dafür sind:

- Erzeugung von Druckeigenspannungen
- Lokale Materialverfestigung

Der Einsatz dieses Verfahrens an Schweißkonstruktionen in der Praxis war bis jetzt trotz erwiesener Effektivität an Schweißproben nicht weit verbreitet, da normative Nachweise zum erzielten Lebensdauererfolg unter betriebsbedingten Beanspruchungen fehlten.

Seit 2019 ist die DAST-Richtlinie 026 Ermüdungsbeurteilung bei Anwendung höherfrequenter Hämmerverfahren erschienen. Mithilfe dieser Richtlinie und zusammen mit anderen europäischen und internationalen Richtlinien können ermüdungsbeanspruchte Schweißverbindungen bemessen werden. Ein zweites Werk in diesem Zusammenhang stellt das Dokument „IIW Recommendations for the HFMI Treatment“, herausgegeben von dem International Institute of Welding IIW dar, das seit 2016 eingesetzt wird. Die DAST-Richtlinie 026 und die IIW-Empfehlung bilden zusammen eine wichtige Grundlage für den effektiven Einsatz von höherfrequentem Hämmern in Schweißkonstruktionen.



In diesem Workshop wird neben den theoretischen Grundlagen und den Praxisbeispielen die praktische Durchführung vom höherfrequenten Hämmer vorgeschrieben. Die Teilnehmer werden die Gelegenheit haben, selbst diese erprobte Technologie an Schweißverbindungen anzuwenden. Nach dem praktischen Teil wird in Vorträgen auf die DAST-Richtlinie 026 und die IIW-Empfehlung und die dazugehörigen normativen Verweisungen eingegangen.

Die Teilnehmer erhalten eine SLV-Teilnahmebescheinigung für diesen Workshop. Zusätzlich werden die Teilnehmer nach Wunsch und Bestellung ein Exemplar der DAST-Richtlinie und ein Exemplar von dem Buch „IIW-Recommendation for the HFMI Treatment“ bekommen.

Die Teilnehmer werden die Gelegenheit haben, die vorgestellten Geräte von PITEC und HiFIT an Schweißverbindungen selbst auszuprobieren und anzuwenden.

TEILNEHMER

- Schweißfachingenieure
- Tragwerksplaner
- Berechnungsingenieure
- Konstrukteure
- Schweißkonstrukteure

Themenplan

- 10:00 Begrüßung und Vorstellung GSI SLV Duisburg**
Dr. Majid Farajian, SLV Duisburg
- 10:15 Maßnahmen zur Lebensdauererlangung von Schweißverbindungen**
Dr. Majid Farajian, SLV Duisburg
- 11:00 Die PIT Technologie und ihre Vorteile sowie Anwendungsfälle aus der Praxis**
Frank Schäfers, PITEC Deutschland GmbH
- 11:30 HiFIT – ein effizientes und effektives HFMI-Verfahren für Lebensdauererlangung von Schweißverbindungen**
Michael Neher, HiFIT Vertriebs GmbH
- 12:00 Mittagspause**
- 13:00 Praktische Durchführung des höherfrequenten Hämmerns**
- 14:00 Kaffeepause**
- 14:15 Auslegung von HFMI-Schweißverbindungen nach den IIW Recommendations und der DAST-Richtlinie 026**
Dr. Majid Farajian, SLV Duisburg
- 15:00 Diskussion**
- 16:00 Ende der Veranstaltung**