

## KOSTEN

1.040,00 €  
mehrwertsteuerfrei; einschließlich schriftlicher Unterlagen

Bei Rücktritt bis eine Woche vor Veranstaltungsbeginn wird eine Bearbeitungspauschale von 30,00 € erhoben. Bei Abmeldung innerhalb einer Woche vor Beginn werden 200,00 € in Rechnung gestellt. Bei Nichtantritt werden die vollen Kosten berechnet. Gern akzeptieren wir ohne zusätzliche Kosten einen Ersatzteilnehmer.

## 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 3781-244  
Fax: 0203 3781-321  
anmeldung@slv-duisburg.de

## ANSPRECHPARTNER

Peter Zak  
Tel.: 0203 3781-188  
zak@slv-duisburg.de

## ÜBERNACHTUNGSMÖGLICHKEITEN

RUHR.VISITORCENTER Duisburg  
Königstraße 39, 47051 Duisburg  
Tel.: 0203 28544-0  
Fax: 0203 28544-44  
E-Mail: service@duisburg-marketing.de  
Internet: www.duisburgnonstop.de



GSI – Gesellschaft für Schweißtechnik  
International mbH  
Niederlassung SLV Duisburg  
Bismarckstraße 85  
47057 Duisburg

Tel.: +49 203 3781-244  
Fax: +49 203 3781-321

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

**WIDERSTANDSSCHWEISSEN**  
von höher- und höchstfesten Stahlblechen  
und Dreiblechkombinationen

Aufbauseminar

21. - 22. September 2015  
Duisburg

**EINLADUNG**

## ZIELE DES SEMINARS

Hoch-, höher-, höchst- oder auch ultrahochfeste Bleche sind Begriffe, die in der Automobilindustrie und bei deren Zulieferern seit der ULSAB-Studie häufig genannt werden.

Aber was steckt dahinter?

Welche Werkstoffe in welchen Varianten gibt es?

Und vor allem, für uns als Verarbeiter, was muss schweißtechnisch beachtet werden? Kann ich bestehende Anlagentechnik weiter nutzen oder muss ich unbedingt investieren? Dass die Verarbeitung nicht so ganz ohne Probleme geht, haben viele Anwender inzwischen schon leidvoll festgestellt.

Deshalb soll der Teilnehmer in diesem Seminar die Möglichkeiten aber auch Grenzen kennen lernen und in praktischen Übungen aus eigener Anschauung „erfahren“.

Dabei wird besonderer Wert darauf gelegt, Probleme beim Schweißen zu erkennen und Verbesserungsmöglichkeiten zu finden.

Neben einleitender, praxisbezogener Theorie stehen praktische Übungen im Vordergrund, bei denen die Teilnehmer selbst die optimalen Einstellwerte beim Schweißen unterschiedlicher Werkstücke ermitteln und den Einfluss fehlerhafter Randbedingungen auf die Schweißgüte überprüfen können.

In gewissem Umfang können dabei auch Fragestellungen der Teilnehmer berücksichtigt werden. Hierzu können auch eigene Musterteile mitgebracht werden.

Tipp:

Da dieses „Aufbauseminar“ als Teil der modularen Ausbildung der SLV Duisburg konzipiert ist, sollte für das entsprechende Grundlagenwissen vorher der Lehrgang „Widerstandsschweißer -Einrichter-“ nach Richtlinie DVS®-EWF 2940 besucht werden. Dieser findet jährlich mehrfach statt.

## INHALTE

Themenschwerpunkte:

- Übersicht über die härtesten Werkstoffe
- Punktschweißen härtester Bleche verschiedener Qualität
- Einfluss der Oberflächenveredelung
- Verhalten unterschiedlicher Kombinationen, auch Dreiblechverbindungen
- Einstellung und Optimierung der Schweißparameter bei verschiedenen Schweißaufgaben
- Auswirkung von Störgrößen im Vergleich zu normalfesten Blechen
- Einfluss der Schweißanlage auf die Qualität
- Anforderungen an die Vorbereitung
- Möglichkeiten zur Verbesserung der Prozesssicherheit
- Besonderheiten beim Prüfen, Qualitätssicherung
- ggf. Diskussion von Problemstellungen aus dem Teilnehmerkreis

## ABLAUF

Das Seminar wird im Mix aus theoretischen und praktischen Anteilen durchgeführt. Aufteilung je ca. 50%.

Die Seminardauer beträgt 2 Tage. Beginn jeweils um 08:00 Uhr.

**Persönliche Arbeitsbekleidung und Schutzausrüstung (Sicherheitsschuhe, Brille, Handschuhe) sind mitzubringen!**



## WER SOLLTE TEILNEHMEN?

Alle Personen, die im modernen Karosseriebau mit hochfesten Stählen konfrontiert werden, profitieren von diesem Seminar.

Einrichter an den Maschinen erweitern ihr Grundlagenwissen um den speziellen Bereich der hochfesten Werkstoffe und deren Kombinationen und lernen Wege und Maßnahmen kennen, um die schweißtechnische Verarbeitung sicherer zu machen.

Schweißaufsichtspersonen und Qualitätssicherer erweitern ihr Wissen auch speziell in Bezug auf die Problematik bei der schweißtechnischen Verarbeitung und Anforderungen an die Anlagentechnik.

Konstrukteure lernen unter anderem, dass sich eine ungeeignete Wahl von Materialkombinationen, Blechdicken und Beschichtungen schweißtechnisch als problematisch erweisen kann.

## WER KANN TEILNEHMEN?

Für die Teilnahme an diesem Seminar gelten keine besonderen Voraussetzungen.

Allerdings bitten wir Folgendes zu beachten:

Unsere Veranstaltungen sind in Grundlehrgänge und Aufbauseminare gegliedert.

Wie der Name schon sagt, werden in den Grundlehrgängen grundlegende Kenntnisse zum Prozess vermittelt, so z.B. der Verfahrensablauf, die Gerätebedienung und Einstellung der Steuerungen sowie das Prüfen der Bauteile. Die Aufbauseminare setzen diese Fertigkeiten voraus und können auch nur deshalb in einem so engen Zeitrahmen von 2 Tagen angeboten werden.

Für den Besuch dieses Aufbauseminars ist es wünschenswert, dass der Teilnehmer bereits gute Kenntnisse im Bereich Widerstandsschweißen – sinnvollerweise durch Besuch eines Grundlehrgangs – hat.