

## Seminar

# Freiformschmieden

Veranstaltung für Meister  
und Techniker

24. – 25. Oktober 2023



© von Schaewen

## ZIELSETZUNG

Die zweitägige Veranstaltung "Freiformschmieden - Schmiedeseminar für Meister und Techniker" wird in Zusammenarbeit mit dem Institut für Bildsame Formgebung angeboten. Das Seminar richtet sich hauptsächlich an Meister und Techniker der Freiformschmiedeindustrie, aber auch an Ingenieure, welche neu auf dem Gebiet des Freiformschmiedens sind. Die Inhalte des Seminars werden an zwei aufeinanderfolgenden Tagen vermittelt, wobei an einem Tag die theoretischen Grundlagen des Freiformschmiedens vermittelt werden, und am zweiten Tag praxisbezogene Vorträge von Vertretern der Industrie vorgestellt werden.

## KOOPERATION

- Stahl-Akademie
- Institut für Bildsame Formgebung der RWTH Aachen

## TEILNAHMEGEBÜHR

- EUR 780,00\* (EUR 690,00\* Seminargebühr, MwSt.-frei zzgl.  
EUR 90,00 Verpflegungspauschale inkl.  
MwSt.)
- EUR 930,00 (EUR 840,00 Seminargebühr, MwSt.-frei zzgl.  
EUR 90,00 Verpflegungspauschale inkl.  
MwSt.)

\* für Mitarbeiter aus Mitgliedswerken und persönliche Mitglieder des Stahlinstituts VDEh sowie Hochschulangestellte. Die Seminargebühr ist umsatzsteuerfrei gemäß § 4, Ziffer 22 UStG, die Verpflegungspauschale inkl. 19 % MwSt.

Nach der Anmeldung ist ein kostenfreier Rücktritt vom Seminar bis zwei Wochen vor Veranstaltungsbeginn möglich. Danach sind 25 % der Seminargebühr zu entrichten. Bei Nichterscheinen oder Stornierung ab dem ersten Veranstaltungstag wird der gesamte Teilnahmebetrag fällig.

## INHALTE

- Grundlagen des Freiformschmiedens
- Aufbau und Konstruktion von Freiform-Schmiedepressen
- Wärmebehandlung von Stählen
- Manipulatoren – Konstruktion und aktuelle Trends
- „STOFF“ – Stichplanauslegung mit einem interaktiven Stichplanberechnungstool
- Praktische Vorführung Freiformschmiedepresse
- Gefügesimulation beim Freiformschmieden
- Der moderne Ofenbau in der Freiformschmiede
- Mechanische (Nach-) Bearbeitung von Schmiedestücken
- Verfahren zur Prüfung auf Fehlerfreiheit
- Schmieden versus Spanen
- Moderne Themen im Freiformschmieden

## VERANSTALTUNGSORTE

Institut für Bildsame Formgebung, RWTH Aachen  
Intzestr. 10, 52056 Aachen

## HOTELEMPFEHLUNGEN

Für die Nacht vor Seminarbeginn in Aachen empfehlen wir das Hotel Aquis Grana, Büchel 32, 52062 Aachen. Bei Bedarf buchen Sie bitte selbstständig unter: Tel.: 0241-4430, [info@hotel-aquis-grana.de](mailto:info@hotel-aquis-grana.de)

## ORGANISATION / ANMELDUNG

Stahl-Akademie  
Stahlinstitut VDEh  
Sohnstraße 65 • 40237 Düsseldorf  
Fon +49 (0)211 6707-458  
[seminare@vdeh.de](mailto:seminare@vdeh.de)  
[www.stahl-akademie.de](http://www.stahl-akademie.de)

## PROGRAMM

### Dienstag, 24. Oktober 2023

9:00	<b>Eröffnung und Begrüßung</b> David Bailly
9:15	<b>Grundlagen des Freiformschmiedens</b> Moritz Gouverneur Einführung / Zusammenfassung der wichtigsten Prozessgrößen
10:45	<b>Aufbau und Konstruktion von Freiform-Schmiedepressen</b> Michael Büsch Merkmal und Unterscheidungskriterien von: - Ober- und Unterflurpressen - 2- und 4-Säulen-Pressen - Ein- und Mehrzylinderpresse
10:45	Kaffeepause
11:00	<b>„STOFF“ – Stichplanauslegung mit einem interaktiven Stichplanberechnungstool</b> Niklas Reinisch Schnelle Berechnung von Stichplänen / Praktische Übung zur softwarebasierten Stichplanauslegung
12:00	Mittagspause
13:00	<b>Manipulatoren – Konstruktion und aktuelle Trends</b> Boris Marcukaitis Arten und Klassifizierung von Freiformschmiede-Manipulatoren / Konstruktion und Aufbau / Präzision beim Freiformschmieden / Schnittstelle zur Pressensteuerung
14:00	<b>Wärmebehandlung von Stählen</b> Laurenz Kluge Ziele und Verfahren der Wärmebehandlung / Veränderung des Gefüges / Auswirkung auf die Produkteigenschaften / Eisen-Kohlenstoff-Diagramm / ZTU-, ZTA-Schaubilder
15:00	Kaffeepause
15:15	<b>Praktische Vorführung Freiformschmiedepresse</b> Moritz Gouverneur, Niklas Reinisch Vorführung eines Freiformschmiedeversuches an der 630-Tonnen-Pressen des IBF
16:00	<b>Gefügesimulation beim Freiformschmieden</b> Holger Brüggemann Gefügeentwicklung in der Warmumformung / Simulation der Mikrostruktur / Anwendungsbeispiel Freiformschmieden
16:45	<b>Abschlussdiskussion des ersten Tages</b>

### Mittwoch, 25. Oktober 2023

9:00	<b>Der moderne Ofenbau in der Freiformschmiede</b> Krzysztof Hornig Konstruktion / Flachflammbrenner / zentrale Luftvorwärmung mit Rekuperatoren / regeneratives Brennersystem / Ofenraumdruckregelung / Feuerfestmaterial
10:00	<b>Mechanische (Nach-) Bearbeitung von Schmiedestücken</b> N.N.
11:00	Kaffeepause
11:15	<b>Verfahren zur Prüfung auf Fehlerfreiheit Test der mechanisch-technologischen Eigenschaften</b> N.N.
12:15	Mittagspause
12:45	<b>Schmieden versus Spanen</b> Kai Brunotte
13:30	<b>Moderne Themen im Freiformschmieden</b> Niklas Reinisch
14:30	Seminarende



© von Schaewen

**REFERENTEN** Bailly, David, Dr.-Ing., Institut für Bildsame Formgebung RWTH Aachen ■ Brüggemann, Holger, M.Sc., Institut für Bildsame Formgebung RWTH Aachen ■ Brunotte, Kai, Dr.-Ing., Institut für Umformtechnik und Umformmaschinen der Universität Hannover ■ Büsch, Michael, SMS group GmbH, Mönchengladbach ■ Gouverneur, Moritz, M.Sc., Institut für Bildsame Formgebung RWTH Aachen ■ Hornig, Krzysztof, Dr.-Ing., Andritz MAERZ GmbH, Düsseldorf ■ Kluge, Laurenz, M.Sc., Institut für Bildsame Formgebung RWTH Aachen ■ Marcukaitis, Boris, Dango & Dienenthal Maschinenbau GmbH, Siegen ■ Reinisch, Niklas, M.Sc., Institut für Bildsame Formgebung RWTH Aachen ■