

Online-Seminar / Live Stream

Eisen- und Stahlherstellung

Einführung in die Metallurgie
von Stahl für Nicht-Techniker

26. bis 27. November 2020,
jeweils 8:45-13:00 Uhr



Fotos: thyssenkrupp Steel Europe AG, SMS Mevac, GMH

SEMINARLEITER

Prof. Dr.-Ing. Peter Schmöle

ORGANISATION DES ONLINE-SEMINARS

Die Stahl-Akademie legt großen Wert auf die audiovisuelle Qualität ihrer Online-Seminare. Dieses Online-Seminar wird als Live-Stream aus dem Studio der Stahl-Akademie in Düsseldorf gesendet – mit Camcorder, Mikrophon und Beleuchtung. Außerdem bemühen wir uns um attraktive Bild- und Zeitformate. Im Bild werden der Referent und seine Präsentation zu sehen sein. Ein Moderator führt durch die Vorträge.

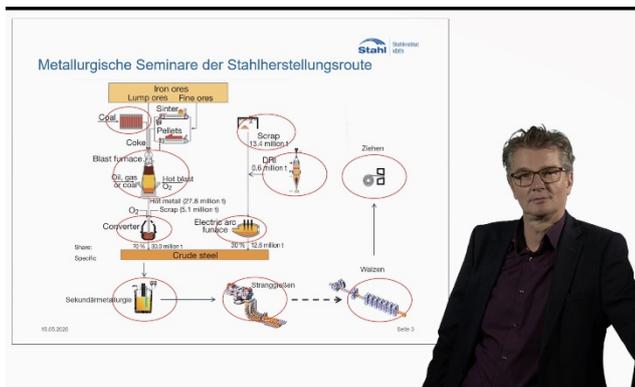


Foto: P. Schmieding, Stahl-Akademie

Online-Seminar – wie geht das?

- nach der Anmeldung erhält der Teilnehmer eine E-Mail mit einem Link und einem Passwort
- zu Seminarbeginn führt dieser Link den Teilnehmer zur Streaming-Plattform vimeo.com
- dort meldet sich der Teilnehmer mit seinem Passwort an
- man benötigt lediglich einen PC / Laptop / Tablet
=> wir empfehlen Kopfhörer zu benutzen

Stundenplan:

2 Vormittage, jeweils von 8:45 – 13:00 Uhr

Seminarunterlagen:

48 Stunden vor Seminarbeginn kann der Teilnehmer die Unterlagen downloaden.

INHALTE

- Rohstoffe für die Eisenerzeugung: Kokskohle und Eisenerz
- Eisenerzeugung
- Stahlerzeugung im Konverter
- Stahlerzeugung im Elektrolichtbogenofen
- Sekundärmetallurgie
- Stranggießen
- Bedeutung und Aufbereitung von Stahlschrott
- CO₂-Reduzierung in der Eisen- und Stahlproduktion

ZIELGRUPPE

Dieses Seminar wurde speziell für die nicht-technischen Mitarbeiter der Stahlhersteller, der Zulieferer, Stahlrecycler und Stahlverarbeiter sowie für die Händler unseres Werkstoffes entwickelt. Das Programm stellt die komplexe Prozessroute der Stahlerzeugung überblicksmäßig in verständlicher Form dar.

KOOPERATIONSPARTNER

Stahl-Akademie in Kooperation mit der Bundesvereinigung Deutscher Stahlrecycling- und Entsorgungsunternehmen e. V.



ORGANISATION / ANMELDUNG

Stahl-Akademie ▪ Stahlinstitut VDEh
Sohnstraße 65 ▪ 40237 Düsseldorf
Fon +49 (0)211 6707-458 ▪ Fax -655
info@stahl-akademie.de, www.stahl-akademie.de

TEILNAHMEGEBÜHR

€ 450,00* // € 550,00

* für persönliche VDEh-Mitglieder sowie für Mitarbeiter aus Mitgliedsunternehmen der BDSV und des VDEh (umsatzsteuerfrei gemäß § 4, Ziffer 22 UStG). Weiterhin 30 % Rabatt für Hochschulangestellte sowie für den zweiten Teilnehmer (oder mehr) desselben Unternehmens.

PROGRAMM

DONNERSTAG, 26.11.2020

- 08:45 **Einführung in das Thema**
Peter Schmieding / Peter Schmöle
- 08:50 **Rohstoffe für die Eisenerzeugung:
Kokskohle und Eisenerz**
Hans Bodo Lungen
Eisenerze und Erzaufbereitung: Sintern und Pelletieren • Herstellung von Hochofenkoks
- 09:15 **Eisenerzeugung**
Hans Bodo Lungen
Grundlagen der Eisenerzreduktion • Entwicklung der Hochöfen • Betriebskennzahlen • Ofenhaltbarkeit • Direktreduktion
- 10:00 **Fragen und Antworten**
- 10:15 **Stahlerzeugung im Konverter**
Martin Schlautmann
Historische Entwicklung • Entschwefelung • Frischen • Verfahrensvarianten • Stoff- und Wärmebilanz • Abstich • Nebenaspekte
- 11:15 **Fragen und Antworten**
- 11:30 **Sekundärmetallurgie**
Peter Schmöle
Grundoperationen der Sekundärmetallurgie • Die Stahlgießpfanne als metallurgischer Reaktor • Beispiele für Reaktionen während der Sekundärmetallurgie • Prozesswege für verschiedene Stahlprodukte
(inkl. Pause)
- 13:00 **Fragen und Antworten, danach:
Ende des ersten Tages**

FREITAG, 27.11.2020

- 08:45 **Bedeutung und Aufbereitung von Stahlschrott für die Stahlherstellung**
Dettef Cohrs
Stahlschrotteinsatz Deutschland, Europa, Welt • Stahlschrotteinsatz in Elektrolichtbogenöfen und Konverter • Anfall von Stahlschrott • Aufbereitung von Stahlschrott
- 09:30 **Fragen und Antworten**
- 09:45 **Stahlerzeugung im Elektrolichtbogenofen**
Bernd Kleimt
Geschichtliche Entwicklung • Gleich- und Drehstromlichtbogenöfen • Aufbau und Funktionsweise • Prozessführung • Bilanzierung
- 11:00 **Fragen und Antworten**
- 11:15 **Vergießen von Stahl**
Jochen Wans
Vom Blockguss zum Stranggießen • Stranggießtechnik, Gießformate, Strangfehler • Automatisierung • Endabmessungsnahes Gießen
- 12:15 **Fragen und Antworten**
- 12:30 **CO₂-Reduzierung in der Eisen- und Stahlproduktion**
Hans Bodo Lungen
Politische Rahmenbedingungen • Direktreduktion • Der Einsatz von Wasserstoff in der Stahlherstellung
- 13:00 **Fragen und Antworten, danach:
Ende der Veranstaltung**

REFERENTEN Dipl.-Ing. Dettef Cohrs, BDSV Bundesvereinigung Deutscher Stahlrecycling- und Entsorgungsunternehmen e.V., Düsseldorf ▪ Dr.-Ing. Bernd Kleimt, VDEh-Betriebsforschungsinstitut, Düsseldorf ▪ Dr.-Ing. Hans Bodo Lungen, Stahlinstitut VDEh, Düsseldorf ▪ Dr. Martin Schlautmann, VDEh-Betriebsforschungsinstitut, Düsseldorf ▪ Prof. Dr.-Ing. Peter Schmöle, Dortmund ▪ Dr.-Ing. Jochen Wans, SMS group GmbH, Düsseldorf ▪ Organisation und Moderation: Peter Schmieding, Stahl-Akademie, Stahlinstitut VDEh