



HAUS DER TECHNIK

Außeninstitut der RWTH Aachen
Kooperationspartner der Universitäten Duisburg-Essen
Münster - Bonn - Braunschweig

Veranstaltungen

- **Brennertechnik für die Wärmebehandlung von Stahl**
- **Werkstoffkonzepte im korrosionsbelasteten Kraftwerksbetrieb**



Termin/Ort

Brennertechnik für die Wärmebehandlung von Stahl
1.-2. Dezember 2008 in Essen

Haus der Technik
gemeinsam mit



kostenlose Probehefte unter:
www.gaswaerme-online.de

Termin/Ort

**Werkstoffkonzepte im korrosionsbelasteten
Kraftwerksbetrieb**
26.-27. November 2008 in Essen

Brennertechnik für die Wärmebehandlung von Stahl

- Energiekostensenkungspotenziale und Umweltschutzanforderungen

Leitung

Dr.-Ing. Joachim G. Wüning, WS Wärmeprozessstechnik GmbH, Renningen

Termin/Ort

Montag, 1. Dezember 2008, 10:00 - 18:20 Uhr mit anschließender Abendveranstaltung

Dienstag, 2. Dezember 2008, 9:00 - 13:30 Uhr

im Haus der Technik, Hollestraße 1, 45127 Essen

Zum Thema

Drastisch gestiegene Energiepreise sowie hohe Anforderungen an den Umweltschutz erfordern einen fundierten technischen Wissensstand von Betreibern und Herstellern von Anlagen zur Wärmebehandlung von Stahl. Dies betrifft vor allem das technische Personal, aber auch angrenzende Abteilungen wie Einkauf oder Genehmigungsstellen.

Zielsetzung

Notwendige theoretische Grundlagen der Brennertechnik sollen praxisnah vermittelt werden. Energiekostensenkungspotenziale und zu berücksichtigende Umweltschutzanforderungen beim Umbau/energetischer Sanierung von Bestandsanlagen sowie für neue Anlagen werden in 12 Beiträgen vorgestellt.

Vortragsfolge

1. Dezember 2008

10:00 **Begrüßung**

Dr.-Ing. Joachim G. Wüning

10:10 **Verbrennungslehre**

Grundbegriffe der Verbrennungslehre, die zum Verständnis von Verbrennungsvorgängen notwendig sind.

Dr.-Ing. Joachim G. Wüning

11:00 **Strömungstechnik**

Im Hinblick auf die Brennertechnik wichtige Gesetzmäßigkeiten aus dem umfangreichen Gebiet der Strömungslehre

Dr.-Ing. Joachim G. Wüning

11:50 **Wärmeübertragung**

Grundlegende Mechanismen der Wärmeübertragung, Erläuterung anhand von Praxisbeispielen

12:40 **Gemeinsames Mittagessen**

14:00 **Brennertechnik**

Historische Entwicklung der Brennertechnik, Übersicht über wichtige Komponenten und wichtige Begriffe von Industriebrennern

Dr.-Ing. Joachim G. Wüning

14:50 **Computersimulation**

Die Computersimulation hat für die Entwicklung und Auslegung von Feuerungssystemen in den letzten 10 Jahren wesentlich an Bedeutung zugenommen. Im Bereich der Brennersysteme werden in den meisten Fällen CFD-Programme (computational fluid dynamics) eingesetzt. Dieser Abschnitt richtet sich dabei vor allem an diejenigen, die diese Rechnungen nicht selbst durchführen, aber solche Berechnungen in Auftrag geben oder auch Ergebnisse von CFD-Berechnungen beurteilen sollen.

Dr.-Ing. Joachim G. Wüning

15:40 **Kaffeepause**

16:00 **Schadstoffminderung**

Hier werden vorrangig die Schadstoffe Kohlenmonoxid und Stickoxide berücksichtigt. Diskussion unterschiedlicher Strategien zur Minderung dieser Schadstoffe

Dr.-Ing. Joachim G. Wüning

- 16:50 **Wärmetauscher**
Die Verminderung von Abgasverlusten bietet das größte Potenzial zur Verbesserung der Energieeffizienz in Wärmebehandlungsanlagen. Vorstellung verschiedener Bauformen und charakteristischer Eigenschaften der Wärmetauscher.
Dipl.-Ing. Uwe Bonnet, Technischer Verkauf Nord-West, WS Wärmeprozessestechnik GmbH, Witten
- 17:40 **Industriebrenner**
Anforderungen an Industriebrenner, Vorstellung verschiedener Ausführungen, Diskussion unterschiedlicher Steuer- und Regelungskonzepte
Dipl.-Ing. Uwe Bonnet
- 18:10 **Abschlussdiskussion**
- 18:20 **Ende des 1. Veranstaltungstages mit anschließender gemeinsamer Abendveranstaltung**

2. Dezember 2008

- 09:00 **Normen und gesetzliche Vorschriften**
Kurze Vorstellung der für Planung oder Betrieb von Industriebrennern in Wärmebehandlungsanlagen relevanten Regelwerke
Dipl.-Ing. Uwe Bonnet
- 09:50 **Einsatz von Brennern in der Praxis**
Vorstellung von Brennern anhand von Einsatzbeispielen
Dipl.-Ing. Werner Schütt, BSN Thermprozessestechnik GmbH, Simmerath
- 10:40 **Kaffeepause**
- 11:00 **CFD-Anwendung in der Praxis**
Beispiele durchgeführter Forschungs-/Auftragsarbeiten
Dr.-Ing. habil Ahmad Al-Halbouni, Gaswärme-Institut e.V., Essen
- 11:50 **Brenneruntersuchungen im Labor**
Versuchsanlagen am GWI. Was kann untersucht werden? Welche Messtechniken werden eingesetzt?
Dr.-Ing. habil Ahmad Al-Halbouni
- 12:40 **Abschlussdiskussion des 2. Veranstaltungstages und anschließend gemeinsames Mittagessen**
- 13:30 **Ende der Veranstaltung**

Teilnehmerkreis

für Ingenieure, Leiter der Wärmebehandlung aus Automobil- und Automobilzuliefererindustrie, leitende Mitarbeiter von Auftragshärtereien, Mitarbeiter aus Wartungs-, Instandhaltungs- und Neubauabteilung, Energie-(Umweltschutz-)beauftragte der Unternehmen, technischem Einkauf, Ingenieure oder Konstrukteure im Ofenbau (Thermoprozessanlagen), Mitarbeiter Behörden, die für die Genehmigung solcher Anlagen zuständig sind, auch für Techniker die theoretische Grundlagen (gefiltert und einfach dargestellt) vermittelt bekommen wollen.

Hinweise

Der 1. Teilnehmer eines Unternehmens ist Vollzahler. ab dem 2. und für jeden weiteren TN Ihrer Firma gilt ein Sonderpreis von 680.- €. (Sonderkondition gilt nur bei gleichzeitiger Anmeldung mehrerer Mitarbeiter). Das "Handbuch der Brennertechnik für Industrieöfen" (Vulkan-Verlag, Preis im Handel 85.-€) ist Bestandteil der ausgehändigten Arbeitsunterlagen. Für Teilnehmer, die das Buch bereits besitzen, kann die Teilnahmegebühr entsprechend reduziert werden.

Teilnahmegebühr

HDT Mitglieder: € 980,00 unter Angabe der Mitgliedsnummer

Nichtmitglieder: € 1080,00

einschließlich veranstaltungsgebundener Arbeitsunterlagen sowie Mittagessen und Pausengetränke

Kurztitel: Brennertechnik

Veranst.-Nr.: N-H040-12-294-8

Hinweis auf eine weitere Veranstaltung

Optimierte Werkstoffkonzepte steigern Verfügbarkeit im Kraftwerksbetrieb

Thema

Inzwischen liegen 30 Jahre Erfahrungen mit Einsatz von Metallen in Rauchgasreinigungsanlagen von fossil-gefeuerten Kraftwerken, Müllverbrennungsanlagen und in Industrieanlagen vor.

Korrosion beeinflusst den Anlagenbetrieb bzw. verursacht hohe Reparaturkosten. Entscheider in Planung und Realisierung von Neuanlagen und Sanierungen verfügen oft nur über hauseigene Erfahrungen zur Bewertung sinnvoller Werkstoffkonzepte.

Termin/Ort

Die 1. HDT-Fachtagung "Werkstoffe und Komponenten im korrosionsbelasteten Kraftwerksbetrieb" gibt Ihnen am 26.-27. November 2008 mit 10 Beiträgen von 10 Experten eine kompakte und systematische Übersicht über Grundlagen und Anwendungen, Möglichkeiten und Entwicklungen zum effizienten Einsatz von Werkstoffen und Werkstoffkonzepten in Neuplanung und Sanierung mit Blick auf technische Besonderheiten und wirtschaftliche Aspekte.

Inhalt

- Korrosionsarten, Werkstoffe: Edelstähle Sonderedelstähle / Nickelbasislegierungen, Säuretaupunkte, Beispiele, Korrosionsvermeidung
- Korrosionsbeständige Werkstoffe in der Rauchgasreinigung: Ranking, Anwendungsbeispiele
- Herstellung, Einsatz und Weiterentwicklung von walzplattierten Blechen
- Hochtemperatur Werkstoffe in der Kraftwerkstechnik für zukünftige 700° C Kohlekraftwerke
- Schweißen von hochlegierten Metallen im Apparate- und Anlagenbau
- Nano-keramische Schutz- und Antihafbeschichtungen, Anwendungs- und Kostenbeispiele
- Beispiele aus dem Apparate- und Anlagenbau mit Sondermetallen, Sonderedelstahl, Nickelbasislegierungen, Titan, Zirkonium usw.
- Armaturen bis DN 1200 im Kraftwerksbereich
- Wärmetauscher für Rauchgase
- Kostenbetrachtungen zu verschiedenen Werkstoffkonzepten

www.hdt-essen.de, Suchbegriff *Streib*

Ihre Anmeldung

Bitte nennen Sie Ihren Vor- und Nachnamen, Ihren Titel, Firmen-/Rechnungsanschrift, Ihre Abteilung, Telefon, Fax, E-Mail, Veranstd.-Nr., Kurztitel, Datum
0201/1803-280
per Fax anmeldung@hdt-essen.de
per E-Mail www.hdt-essen.de
online Haus der Technik e.V., 45117 Essen
per Post erhalten Sie Anfahrtsbeschreibung und Hotelauswahl
nach Anmeldung

Veranstaltungen

finden Sie unter www.hdt-essen.de
mit komfortabler Suchfunktion nach Termin, Ort, Stichwort

Ihre Fragen

beantworten Ihnen

zentral	Karola Stossun ☎ 0201/1803-1	☎ -269	
zur Organisation	Andrea Wiese ☎ 0201/1803-344	☎ 0201/1803-345	☎ -346 information@hdt-essen.de
Themen/Termine			
persönl. Info-Mix			
Mitgliedschaft			
fachlich	Brigitte Doleschel ☎ 0201/1803-244		b.doleschel@hdt-essen.de
zur Anmeldung	Nuri Grohnert ☎ 0201/1803-211	Luis Carballo ☎ 0201/1803-212	☎ -280 anmeldung@hdt-essen.de
zur Hotelbuchung	Nuri Grohnert ☎ 0201/1803-322	☎ -276	tss@hdt-essen.de

Unsere AGB

finden Sie im Internet und Programmbuch

Zahlungsweise per Überweisung oder per Kreditkarte (VISA, MASTERCARD, Diners Club und American Express)
Stornierung Bei Umbuchung oder Stornierung einer Anmeldung kann das HDT eine Gebühr von 30,- € erheben. Diese Gebühr entfällt für HDT-Mitglieder. Für alle Anmeldungen, die nicht schriftlich bis 7 Tage vor Veranstaltungsbeginn zurückgezogen werden, muss die Teilnahmegebühr voll berechnet werden.
Umsatzsteuer Teilnahmegebühren des HDT e.V. sind gem. § 4 Nr. 22 UStG umsatzsteuerfrei

Wir erwarten

Sie in

Essen Hollestr. 1, 45127 Essen

HDT-Newsletter

unter www.hdt-essen.de/newsletter