



Zeit für Innovationen

**Hausinterne Seminare
und Schulungen zur
Düsentechologie und
Strömungsmechanik**

IBR[®]

Zerstäubungstechnik GmbH

**Weiterbildung im Interesse einer
Kompetenzerweiterung zur
Erhöhung Ihres Innovations- und
Einsparpotenzials!**

Die Vorteile hausinterner Seminare oder Schulungen liegen auf der Hand!

Im Rahmen eines ausgewählten und internen Teilnehmerkreises können vorbehaltlos und offen Fragestellungen zu aktuellen Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten erörtert werden.

Die Seminarinhalte lassen sich an spezielle Interessenschwerpunkte anpassen.

Bei Bedarf können vor Ort technische Einrichtungen begutachtet und diskutiert werden.

Kostengünstig, effizient und innovationsträchtig!

Unser Trainer und Seminarleiter für Zerstäubungstechnik



Dipl.-Ing. Thomas Richter leitet als Gründer und Geschäftsführer die IBR Zerstäubungstechnik GmbH.

Er ist ferner als Lehrbeauftragter an der University of Applied Sciences, TFH Georg Agricola zu Bochum, tätig. Die Pflichtfächer „Zerstäubungstechnik“ und „Ähnlichkeitstheorie“ werden dort von ihm vertreten.

An namhaften Weiterbildungseinrichtungen führt er regelmäßig Seminare zur Zerstäubungstechnik durch.

Vom Bundesverband Deutscher Sachverständiger und Fachgutachter, BDSF®, ist er zum freien Sachverständigen für Zerstäubungs- und Düsenteknik berufen.

Thomas Richter ist Autor des Fachbuches „Zerstäuben von Flüssigkeiten, Düsen und Zerstäuber in Theorie und Praxis“.

Er leitet unsere hausinternen Seminare zum Thema „Düsen- und Zerstäubungstechnik“.



Unser Trainer und Seminarleiter für Strömungsmechanik

Prof. Dr.-Ing. Günter Wozniak ist unser Spezialist für Strömungsmechanik, Strömungsmesstechnik und Rheologie.

Er ist Inhaber des Lehrstuhls für Strömungsmechanik an der Technischen Universität Chemnitz. Geschäftsführend leitet er zudem die Ingenieurgesellschaft für Fluidodynamik, WoRi GbR.

Vom Bundesverband Deutscher Sachverständiger und Fachgutachter, BDSF®, ist er zum freien Sachverständigen für Strömungsmesstechnik berufen.

Prof. Dr. Wozniak ist Autor des deutschsprachigen Fachbuches „Zerstäubungstechnik, -Prinzipien, Verfahren, Geräte“.

Hausinterne Seminare zum Themenfeld „Strömungsmechanik“ werden von ihm geleitet.



Seminar: Zerstäubungs- und Düsentechologie

Flüssigkeiten und Suspensionen müssen in vielen verfahrenstechnischen Prozessen zu Tropfen zerteilt werden. Das Beschichten oder Reinigen von Oberflächen, die effiziente Verbrennung oder Vorgänge des Stoff- und Wärmeüberganges zählen zu den typischen Aufgaben der Zerstäubungstechnik. Im Seminar werden die physikalisch-technischen Zusammenhänge der gesamten Düsenteknik erläutert.

Der Seminarinhalt kann nach vorheriger Absprache den Wünschen der Teilnehmer angepasst werden!

1. Physikalische Grundlagen der Tropfenbildung
2. Rheologische Eigenschaften von Fluiden
3. Erzeugen monodisperser Tropfendurchmesser an Kapillaren und Düsen
4. Verteilungsgesetze für Tropfengrößenspektren
5. Turbulentes Zerstäuben mit Einstoff-Druckdüsen
6. Lamellen bildende Düsen, Hohlkegel- und Flachstrahldüsen
7. Rotationszerstäuber
8. Pneumatische beziehungsweise Zweistoff-Düsen
9. Ultraschallzerstäubung
10. Sonderbauarten von Zerstäubern
11. Messen relevanter rheologischer Eigenschaften
12. Methoden zum berührungsfreien Messen von Tropfengrößen und Geschwindigkeiten
13. Effiziente Versuchsplanung und Messdatenauswertung
14. Diskussion

Seminar: Grundlagen der Strömungsmechanik

Die Strömungsmechanik befasst sich mit der Bewegung und den Kräften von Fluiden, also von Flüssigkeiten und Gasen. Strömungen sind verantwortlich für die meisten Transport- und Mischvorgänge. Sie interessieren beim Antrieb von Flugzeugen, Schiffen und Kraftfahrzeugen, beim Pumpen von Öl und Gas durch Pipelines, bei der Herstellung von Materialien und deren Beschichtung. Diese wenigen Beispiele zeigen schon, dass für den Ingenieur und Techniker strömungsmechanische Grundkenntnisse unabdingbar sind, um Prozesse und Bauteile vor dem Hintergrund der Strömungsmechanik wirtschaftlich und technisch optimal zu gestalten.

Der Seminarinhalt kann nach vorheriger Absprache den Wünschen der Teilnehmer angepasst werden!

1. Einführung und Begriffsbestimmung
2. Fluidstatik und Kapillarität
3. Einführung in die Bewegung von Fluiden, Bernoulli-Gleichung
4. Dimensionsanalyse und Ähnlichkeitstheorie
5. Einführung in die Navier-Stokes-Gleichungen
7. Reibungsbehaftete Durch- und Umströmungen, Grenzschichten
8. Gasdynamik
9. Düsenströmungen, Laval-Düsen
10. Experimentelle Methoden der Strömungsmechanik
11. Numerische Methoden der Strömungssimulation

Sie interessieren sich für ein hausinternes Seminar?

Dann freuen wir uns auf Ihre Kontaktaufnahme! Rufen Sie uns einfach unter der

Telefonnummer: (+49) (0)251 - 2879953-0

an.

Alternativ können Sie auch das nebenstehende Formular ergänzen und per

Telefax (+49) (0)251 - 28799539

an uns senden. Wir nehmen dann so rasch wie möglich Kontakt zu Ihnen auf!

Kontakt und Impressum:

IBR Zerstäubungstechnik GmbH
Auf der Horst 10
D-48147 Münster

Telefon: (+49) (0)251 - 2879953-0

Telefax: (+49) (0)251 - 28799539

E-Mail: info@duesen.biz

Internet: www.duesen.biz

Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Thomas Richter

Rechtsregister Münster; HRB 12937

Ust-IdNr.: DE813432012

IBR® Zerstäubungstechnik GmbH ist eingetragenes und geschütztes Markenzeichen der IBR Zerstäubungstechnik GmbH, Deutschland

**Bitte per Telefax an
(+49) (0)251 - 28799539**

Wir interessieren uns für ein Inhouse-Seminar zum Thema:

Grundlagen der Strömungsmechanik

Zerstäubungs- und Düsenttechnologie

Bitte rufen Sie uns an.

Firma: _____

Titel, Name, Vorname: _____

Abteilung: _____

Straße: _____

Postleitzahl & Ort: _____

Telefonnummer: _____

E-Mail: _____

Sonstiges / Wünsche: _____

Bitte füllen Sie alle Felder aus; vielen Dank!