

Dauermagnete, Mess- und Magnetisieretechnik

Werkstoffe, Magnetisierung, Messtechnik und Sensoren, Anwendungen

SEMINAR

30. November 2017, Beginn 8:30 Uhr
An der Akademie 5, 73760 Ostfildern
Veranstaltung Nr. 32390.00.007

IHR REFERENT

Dipl.-Phys. W. Cassing

BESCHREIBUNG

Für Entwicklung, Einkauf, Kontrolle, Montage und Verarbeitung sind die Kenntnisse der Werkstoffe und gemeinsam festgelegte, gleiche Mess- und Prüfverfahren als Grundlage für ein reibungsloses Geschäftsverhältnis zwischen Verbraucher und Hersteller von Dauermagneten notwendig. Durch die modernen Magnetwerkstoffe aus Selten-Erd-Materialien rückt das Handling mit ihnen verbunden mit den Sicherheitsvorschriften immer mehr in den Vordergrund.

ZIEL DES SEMINARS

Dauermagnete und Magnetsysteme finden heute in allen Bereichen der Industrie Anwendung. Dieses Seminar gewährt einen Einblick in die verschiedenen Magnetwerkstoffe, ihre Kennwerte, deren Messung und Magnetisierung. Die höheren magnetischen Kräfte bergen aber auch Gefahren.

Elektromagnetische Felder: Gefahr oder Heilung. Diese Frage soll kontrovers diskutiert werden, wobei gesetzliche Vorschriften und Richtlinien erörtert werden.

Die im Seminar vorgestellten Mess- und Magnetisiergeräte können zusammen mit den vorhandenen Vorrichtungen und Magneten besichtigt und ausprobiert werden. Spezielle Probleme können in der Diskussion besprochen werden. Auf die Gefahren und den Umgang mit starken Magnetfeldern wird ebenfalls hingewiesen.

TEILNEHMERKREIS

Dieses Seminar richtet sich an Physiker, Ingenieure und Techniker in Entwicklung, Konstruktion und Qualitätskontrolle von Fertigungsbetrieben und Laboratorien sowie an Einkäufer aus der Dauermagnetenanwenderindustrie.

SEMINARTHEMEN IM ÜBERBLICK

Donnerstag, 30. November 2017

8.30 bis 11.45 und 13.15 bis 16.30 Uhr

1. Grundlagen der Dauermagnete (L. Rensing)

> magnetische und physikalische Kennwerte von Dauermagneten > Herstellungsverfahren > Anwendungen

2. Grundlagen zur Berechnung des dauermagnetischen Kreises (W. Cassing)

> grundlegende Gleichungen > Arbeiten im B-H-Diagramm > Arbeitsgerade, Zustandsgerade, Scherung und Arbeitspunkt > Berücksichtigung von Fremdfeldern > Temperatureinfluss > analytische Berechnung an einem Beispiel > Scherung im offenen Kreis (L/D-Verhältnis)

3. Magnetische Messungen – Geräte und Verfahren zum Messen (G. Ross)

> Messung von Fluss, Flussdichte, Moment, Potenzial, Leitwert und Feldstärke > Messung der Kennlinien von Dauermagneten

> Beschreibung der Messverfahren > Erläuterung der Geräte > praktische Vorführung

4. Magnetisieretechnik (P. Ulrich)

> Erzeugung von Magnetfeldern zur Magnetisierung > Impulsmagnetisiergeräte > Magnetisierspulen und -vorrichtungen

5. Elektromagnetische Felder (W. Cassing)

> Normen und Richtlinien > Elektrische Felder und Frequenzen > Magnetische Felder > Energetische Betrachtung > Schaden oder Nutzen

REFERENTEN

Dipl.-Phys. Wilhelm Cassing

thyssenkrupp Magnettechnik, Zweigniederlassung der thyssenkrupp Schulte GmbH, Essen,

Dipl.-Ing. Ludger Rensing

thyssenkrupp Magnettechnik, Zweigniederlassung der thyssenkrupp Schulte GmbH, Essen,

Dr.-Ing. Gunnar Ross

Magnet-Physik Dr. Steingroever GmbH, Köln,

Dipl.-Ing. Peter Ulrich

Magnet-Physik Dr. Steingroever GmbH, Köln

TERMINE UND PREISE

Die Seminarteilnahme beinhaltet Verpflegung und ausführliche Seminarunterlagen. Die Kosten betragen pro Teilnehmer 690,00 EUR (MwSt.-frei), inklusive aller Extras.

IHRE ANSPRECHPARTNERIN

Heike Baier

anmeldung@tae.de

Telefon: +49 711 34008-23

Telefax +49 711 34008-27

Technische Akademie Esslingen e.V.

An der Akademie 5, 73760 Ostfildern

Gerne übernehmen wir auch die Buchung Ihres Hotelzimmers.

Sie finden unsere AGB unter: <https://www.tae.de/die-tae/agb/>