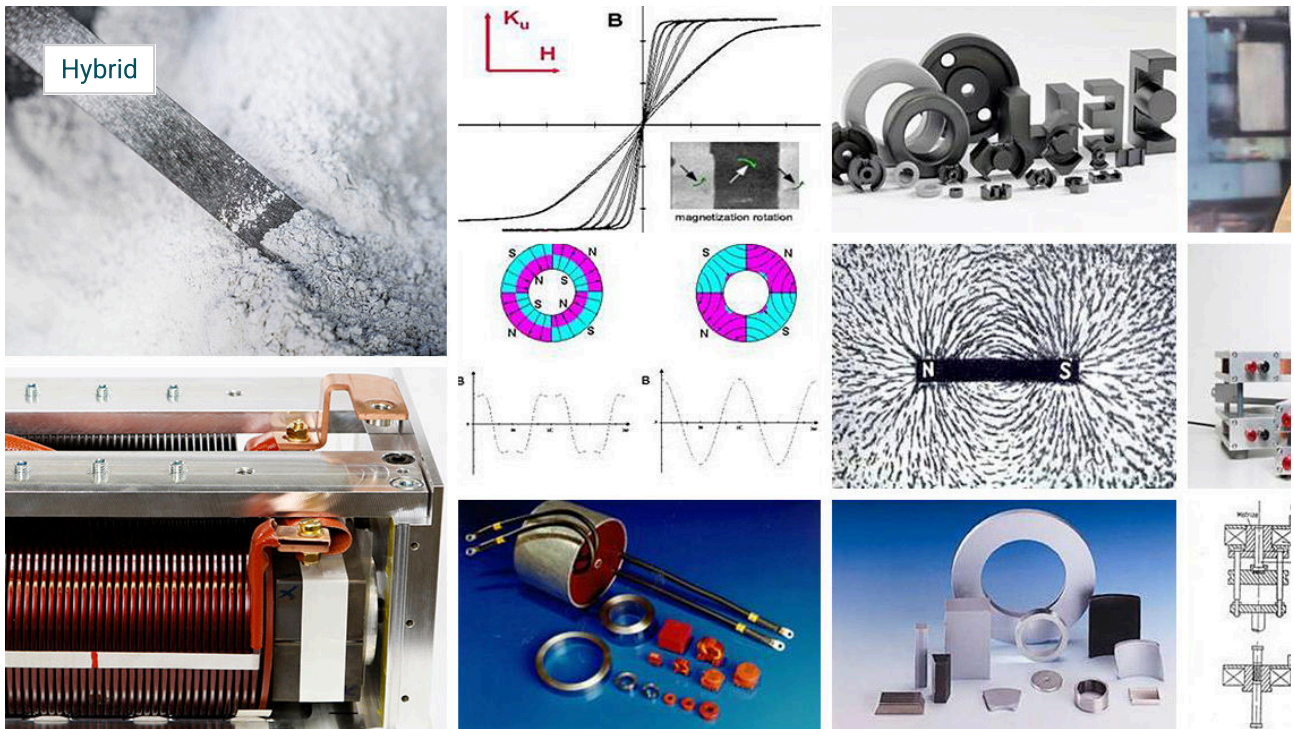


Magnettechnik Magnetwerkstoffe – Messverfahren und Magnetauslegung

Optimierter Einsatz von Ni-Fe-, Ferritwerkstoffen, Neodym-, Polymer-Hartmagneten sowie amorpher und nanokristalliner Werkstoffe in der Technik



Termin

Di. 24.02.2026, 09:00 Uhr –
Mi. 25.02.2026, 17:00 Uhr

Veranstaltungsort

Haus der Technik e.V.
Hollestr. 1
45127 Essen

Teilnahmegebühren

| | |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Präsenz-Teilnahme | 1.585,00 €* Für HDT-Mitglieder 1.465,00 €* Online-Teilnahme |
| | 1.585,00 €* Für HDT-Mitglieder 1.465,00 €* |



Weitere Informationen und die
Möglichkeit zur Online-Buchung
Ihrer Teilnahme finden Sie auf der
[Veranstaltungs-Webseite](#).

Stand: 27.03.2025, 07:54 Uhr

Magnettechnik Magnetwerkstoffe – Messverfahren und Magnetauslegung

Der optimierte Einsatz magnetischer Bauteile in der Technik bildet den Schwerpunkt des Seminars. Fachwissen über Magnetwerkstoffe sowie deren Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten wird vermittelt. Alle wichtigen Magnetwerkstoffe wie
Werkstoffe auf Ni-Fe-Basis,
Amorphe und nanokristalline Werkstoffe
Weichmagnetische Ferritwerkstoffe
Magnetoresistive Schichtsysteme und ihre Anwendungen
Hartmagnetische Ferritwerkstoffe (Dauermagnete)
Seltenerd-Magnetwerkstoffe (Neodym)
Polymergebundene hartmagnetische Werkstoffe
werden ausführlich behandelt.

Die wichtigen Messverfahren für weich- und hartmagnetische Werkstoffe sowie die Magnetauslegung werden vorgestellt. Anwendungsbeispiele für moderne Magnetmaterialien werden besprochen.

Zum Thema

In nahezu allen Bereichen der industriellen Technik kommen magnetische Hochleistungswerkstoffe in Form von Induktivitäten oder Magnetsystemen als Kern oder als Schichtsystem zum Einsatz. Sie sind dabei vielfach Ausgangspunkt wesentlicher technischer Innovationen. Der optimierte Einsatz magnetischer Bauteile in der Technik setzt heute die Kenntnis der Gefüge - Eigenschaftsbeziehungen, der Auswahlkriterien in Abhängigkeit von der vorgesehenen Anwendung und Beanspruchung, die Berechnung magnetischer Kreise und der Bauteilgeometrie sowie der Magnetisierung, die optimale Auslegung elektrischer Schaltungen sowie Grundkenntnisse der Eigenschaftsbewertung magnetischer Werkstoffe voraus.

Magnettechnik Magnetwerkstoffe – Messverfahren und M...



Zielsetzung

Grundlagen des Festkörpermagnetismus
Stand der Werkstoffentwicklung
neuer Anwendungsrichtungen für Magnetwerkstoffe
Berechnungsbeispiele

Das Seminar soll Kenntnisse und Methoden zum selbstständigen Arbeiten in Forschung, Entwicklung und technischem Marketing auf innovativen Gebieten der Technik vermitteln. Die Veranstaltung soll außerdem dazu beitragen, die Kommunikation zwischen Werkstoffproduzenten, Konstrukteuren und Schaltungsentwicklern zu verbessern.

Programm

25.02.2026

| | |
|-------------|---------------------|
| 16:45–17:00 | Abschlussdiskussion |
|-------------|---------------------|

| | |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 15:30–16:45 | Magnetauslegung Dr. Martin Grönefeld Magnetfabrik Bonn GmbH |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------|

| | |
|-------------|-------------|
| 15:15–15:30 | Kaffeepause |
|-------------|-------------|

| | |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13:30–15:15 | Messverfahren für weich- und hartmagnetische Werkstoffe Dr. Gunnar Ross MAGNET-PHYSIK Dr. Steingroever GmbH |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|-------------|--------------|
| 12:45–13:30 | Mittagspause |
|-------------|--------------|

| | |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11:45–12:45 | Polymergebundene hartmagnetische Werkstoffe Dr. Martin Grönefeld Magnetfabrik Bonn GmbH |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 10:30–11:45 | Seltenerd-Magnetwerkstoffe Dr. Bernd Grieb Magnequench GmbH |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------|

| | |
|-------------|-------------|
| 10:15–10:30 | Kaffeepause |
|-------------|-------------|

| | |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 09:30–10:15 | Hartmagnetische Ferritwerkstoffe Dr. Bernd Grieb Magnequench GmbH |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 08:45–09:30 | Vertiefende Kenntnisse zu hartmagnetischen Werkstoffen Prof. Dr. rer. nat. Jan Rossel HAWK - Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

24.02.2026

| | |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17:15–18:45 | <p>Sondervortrag / Abschlussdiskussion</p> <p>Dr. Bernd Grieb</p> <p>Magnequench GmbH</p> <p>Verfügbarkeit der Rohstoffe, Verarbeitungsprozesse und VersorgungswegeDie aktuelle politische und wirtschaftliche Situation wird erläutert. Dauer mit...</p> |
| 16:30–17:15 | <p>Übungen und offene Fragen zu weichmagnetischen Werkstoffen</p> <p>Prof. Dr. rer. nat. Jan Rossel</p> <p>HAWK - Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst</p> |
| 15:15–16:30 | <p>Weichmagnetische Ferritwerkstoffe</p> |
| 15:00–15:15 | <p>Kaffeepause</p> |
| 13:30–15:00 | <p>Amorphe und nanokristalline Werkstoffe</p> <p>Dr. Gabriela Saage</p> <p>Vacuumschmelze GmbH & Co. KG</p> |
| 12:30–13:30 | <p>Mittagspause</p> |
| 11:00–12:30 | <p>Werkstoffe auf Ni-Fe-Basis</p> <p>Dr. Torsten Rieger</p> <p>VDM Metals International GmbH</p> |
| 10:45–11:00 | <p>Kaffeepause</p> |
| 09:15–10:45 | <p>Grundwissen (Magnetfelder, Koerzitivfeldstärke, Legierungen, Hartferrite, Dauermagnete, Alnico, Eisen, Remanenz, Energiedichte, Magnetisierung) und Anwendungsfelder magnetischer Werkstoffe</p> <p>Prof. Dr. rer. nat. Jan Rossel</p> <p>HAWK - Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst</p> |
| 09:00–09:15 | <p>Eröffnung und Begrüßung der Teilnehmer</p> |

Referenten



Dr. Gunnar Ross

MAGNET-PHYSIK Dr. Steingroever GmbH

Magnet-Physik Dr. Steingroever GmbH, Köln

DG

Dr. Martin Grönefeld

Magnetfabrik Bonn GmbH

Magnetfabrik Bonn GmbH, Bonn

DS

Dr. Gabriela Saage

Vacuumschmelze GmbH & Co. KG

Vacuumschmelze GmbH & Co. KG, Hanau

DG

Dr. Bernd Grieb

Magnequench GmbH

Magnequench GmbH

DR

Dr. Torsten Rieger

VDM Metals International GmbH

VDM Metals International GmbH, Altena

PR

Prof. Dr. rer. nat. Jan Rossel

HAWK - Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst

HAWK Hochschule Göttingen

Zertifizierungen

Das Seminar Magnetwerkstoffe eignet sich auch gut als Vorbereitung für Angebote im Bereich der [elektrischen Antriebstechnik](#).