

AD 2000 Regelwerk – Überblick und Werkstoffe

Modul 1: Auslegungs-, Beurteilungs-, Prüf- und Dokumentationsanforderungen nach der europäischen Druckgeräterichtlinie DGRL



Termin

Mo. 21.02.2028, 09:00 Uhr –
Di. 22.02.2028, 17:00 Uhr

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme
[Für HDT-Mitglieder](#) 1.296,00 €*

1.440,00 €*

Veranstaltungsort

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



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

Stand: 20.07.2026, 19:53 Uhr

AD 2000 Regelwerk – Überblick und Werkstoffe

Das AD-2000-Regelwerk umfasst folgende Bereiche, die umfassend behandelt werden: Berechnung, Herstellung und Prüfung, Werkstoffe. Die zweitägige Schulung des Teils 1 umfasst eine systematische Darstellung der Richtlinien und Verordnungen mit den geltenden Rechtsgrundlagen im Spannungsfeld zwischen Maschinen- und Druckgeräte-Richtlinie, ein umfassendes Bild des Herstellens und Prüfens von Anlagen.

Zum Thema

Hersteller von Druckgeräten (Behälter, Dampfkessel, Rohrleitungen), die Bestandteil überwachungsbedürftiger Anlagen sind, haben heute zahlreiche Möglichkeiten zum Nachweis der ordnungsgemäßen Herstellung. Jedoch nur die Anwendung des AD 2000 Regelwerkes, das von Berechnung über Werkstoffauswahl und Fügeverfahren sowie deren Prüfung und der Rückverfolgbarkeit alles beschreibt, ermöglicht dem Betreiber überwachungsbedürftiger Anlagen maximale Prüffristen.

Im Rahmen der fortschreitenden Einführung harmonisierter Normen wurde zum AD 2000 Regelwerk eine DIN EN13445 als Pendant geschaffen, doch das deutsche Regelwerk ist wegen seines logisch ausgereiften Aufbaus auch im Ausland weiterhin gefragt.

Dieses Seminar erläutert Struktur, Aufbau, Vorgehensweise, Möglichkeiten und Grenzen der Berechnung von Druckgeräten. Im Seminar AD 2000 Regelwerk – Rechenverfahren - Modul 2, wird die Berechnung von Druckgeräten ausführlich behandelt und exemplarisch an Anlagenkomponenten dargestellt.

Zielsetzung

Durch das zweitägige Seminar AD 2000 Regelwerk - Überblick und Werkstoffe - Modul 1 werden Sie als Hersteller und Betreiber in die Lage versetzt, Druckgeräte und Baugruppen ordnungsgemäß herzustellen, zu ändern, umzubauen, instandzusetzen.

Programm

21.02.2028

09:00–17:00

AD 2000 Regelwerk Teil 1

- **Stahlbezeichnungen**
 - Wie es bisher war, Unlegierte Stähle, Bezeichnung nach der Zugfestigkeit, Bezeichnung nach der Streckgrenze, Bezeichnung nach der chemischen Zusammensetzung, Niedrig legierte Stähle, Hochlegierte Stähle, Schnellarbeitsstähle, Kennzeichnung ohne feste Systematik, EN - Normen, die vor 1993 herausgegeben wurden, DIN EN 10027 Bezeichnungssystem für Stähle, DIN EN 10027 Teil 1: Kurznamen, Hauptsymbole entsprechend Gruppe, Zusatzsymbole nach ECIS-Mitteilung IC 10, DIN EN 10027 Teil 2: Nummernsystem, Neue EN-Normen
- **Allgemeine Baustähle**
 - Normen im Bereich von Eisen und Stahl, Baustähle, Die Norm EN 10025 Warmgewalzte Erzeugnisse aus unlegierten Stählen
 - Ausgabedatum, Anwendungsbereich, Normative Verweisungen, Definitionen, Bestellangaben, Maße und Masse, Sorteneinteilung, Bezeichnung, Technische Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung von Lang- und Flacherzeugnissen, Beanstandungen, Zusätzliche Anforderungen
 - Prüfbescheinigungen, Arten von Prüfbescheinigungen, Prüfbescheinigungen nach Abschnitt 2 der Norm, Werksbescheinigung 2.1, Werkszeugnis 2.2, Werksprüfzeugnis 2.3, Prüfbescheinigungen nach Abschnitt 3 der Norm, 3.1-Zeugnis, 3.2-Zeugnis, 3.1C-Zeugnis (alte Norm), Ausstellung von Prüfbescheinigungen durch einen Verarbeiter oder Händler
- **Feinkornbaustähle**
 - Feinkornbaustähle, Methoden der Festigkeitserhöhung, Kaltverfestigung, Mischkristallverfestigung, Erhöhung des Kohlenstoffgehaltes, Martensithärtung, Korngrenzenhärtung, Ausscheidungshärtung, Thermomechanische Behandlung, Normalgeglühte Feinkornbaustähle, Thermomechanisch gewalzte Feinkornbaustähle, Wasservergütete und ausscheidungshärtende Feinkornbaustähle, Abschließende Bemerkungen, Schweißtechnische Verarbeitung der Feinkornbaustähle
- **WERKSTOFFPRÜFUNG**
- **Zerstörende Werkstoffprüfung**
 - Zugversuch nach EN ISO 6892, Kerbschlagbiegeversuch, Härteprüfungen, Härteprüfung nach Brinell, Härteprüfung nach Vickers, Härteprüfung nach Rockwell, Universalhärte, Härtevergleichstabellen, Härte tiefe wärmebehandelter Teile, Tiefungsversuch nach Erichsen
- **SCHWEIßEN VON STÄHLEN**
- **Einige Schweißverfahren**
 - Gasschweißen, Lichtbogen-Handschiweißen, MIG/MAGSchweißen, WIG-Schweißen
 - Schweißbarkeit, Schweißbarkeit, Schweißbarkeit, Schweißbarkeit Werkstoffkundliche Betrachtung des Schweißens
 - Schweißspannungen
 - Gefüge der Schweißverbindung, Schmelzbereich, Wärmeeinflusszone, Härteverteilung in der WEZ
 - Abkühlung in der WEZ, Das t_{8/5}- Konzept, Schweiß-ZTUSchaubilder, STAZ-Schaubilder
- **Zerstörende und zerstörungsfreie Prüfungen an Schweißverbindungen**
- **Zerstörende Werkstoffprüfung**
 - Zugversuch nach EN 6892-1, Querzugversuch an Schweißverbindungen nach DIN EN ISO 4136, Biegeversuch an Schweißnähten nach DIN EN ISO 5173, Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy DIN EN ISO 148, Kerbschlagbiegeversuch an Schweißverbindungen nach DIN EN ISO 9016, Härteprüfungen, Härteprüfung für Lichtbogenschweißungen nach DIN EN ISO 9015, metallographische Untersuchungen DIN EN ISO 17639, Bruchprüfungen DIN EN ISO 9017
- **Zerstörungsfreie Prüfungen**
 - Durchstrahlungsprüfung DIN EN ISO 17636, Ultraschallprüfung EN ISO 17640, Eindringprüfung EN ISO 3452, Magnetpulverprüfung DIN EN ISO 17638 AD 2000 Merkblätter HP 0 bis HP 5

22.02.2028

09:00–17:00 AD 2000 Regelwerk Teil 2

- **Überblick**

- Im Spannungsfeld zwischen Maschinenrichtlinie und Druckgeräterichtlinie wird der Aufbau und die Vorgehensweise für ein richtlinienkonformes Inverkehrbringen und Benutzen von Maschinen und Druckgeräten dargestellt. Dies betrifft das nationale Produktsicherheitsgesetz, Lebensphasen, Geltungsbereich der Anwendung von Richtlinien, Einstufung von Druckgeräten 2014/68/EU sowie Klassifizierung von Stoffen, Gemischen, Gasen und deren Kennzeichnung, Entwurf, Herstellen, Inverkehrbringen, Risikobeurteilung, Prüfungen.

- **Umfassende Darstellung des Geltungsbereichs des AD 2000 Regelwerks und seines Inhaltes**

- AD-Reihen, Präambel, Kategorien, Begriffsänderungen nach Anpassung an 97/23/EG, Vorstellung neuer Merkblätter bzgl. besonderer Druckbehälter, Ausrüstung, Ausstellung, Kennzeichnung, Berechnung, Herstellung und Prüfung, Werkstoffen, Auslegungsbeispiele

- **Herstellen**

- Einstufung der Druckgeräte, Konformität nach Anhang II DGRL, Klassifizierung druckhaltender Ausrüstungsteile, Anforderungen nach 2014/68/EG, Modulwahl nach 2014/68/EU, Module nach DGRL, Konformitätsbewertungsverfahren nach 2006/42/EG, Schritte des Zertifizierungsverfahrens

- **Prüfen**

- Geltungsbereich alte BetrSichV (bis 1.6.2015) und neue Betr- SichV (ab 1.6.2015), Prüfungen nach BetrSichV, Prüfung vor Inbetriebnahme, wiederkehrende Prüfung, Prüfungen von überwachungsbedürftigen Anlagen, Prüfung von Druckanlagen

Hinweise

Modul 1 (AD 2000 Regelwerk – Überblick und Werkstoffe) kann auch zusammen mit Modul 2 (AD 2000 Regelwerk – Rechenverfahren und Berechnung) mit einem Preisnachlass gebucht werden: für HDT-Mitglieder/-innen 2504,- Euro und für Nichtmitglieder/-innen 2718,- Euro.

Nur bei Buchung beider Module wird als zusätzliche Arbeitsunterlage das Buch AD 2000 (aktuelle Ausgabe, ca. 1000 Seiten) an die Teilnehmenden ausgegeben.