

AD 2000 Regelwerk – Rechenverfahren und Berechnung

Modul 2: Vorgehensweise bei der Berechnung



Termin

Mi. 06.09.2028, 09:00 Uhr –
Do. 07.09.2028, 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: 14.09.2026, 14:10 Uhr

AD 2000 Regelwerk – Rechenverfahren und Berechnung

Das zweitägige Modul 2 zur Dimensionierung und zur Spannungsbewertung von Druckgeräten nach dem AD 2000-Regelwerk behandelt die Berechnungsmethoden für Druckgeräte (Behälter). Es werden zunächst Basiskenntnisse nach AD 2000 - B 0 sowie einige Grundlagen zur Spannungsberechnung an Druckgeräten vermittelt. Im weiteren Verlauf des Seminars werden diese an einem Beispiel-Druckbehälter angewendet und detailliert erläutert.

Zum Thema

In diesem Seminar werden Vorgehensweise, Möglichkeiten und Grenzen der Berechnung von Druckbehältern einschließlich Flanschverbindungen an einem durchgängigen Berechnungsbeispiel (Druckbehälter) erläutert. Im unmittelbar vorhergehenden Seminar AD 2000 Regelwerk – Überblick und Werkstoffe – Modul 1 werden Anforderungen an Werkstoffe und Schweißverbindungen, der Aufbau des Regelwerks und die Zusammenhänge mit anderen Regeln ausführlich behandelt.

Zielsetzung

Das zweitägige Seminar AD 2000 Regelwerk – Berechnung von Druckgeräten – vermittelt Ihnen aufbauend auf unserem Grundlagen-Seminar (AD 2000 Regelwerk Überblick und Werkstoffe – Modul 1) alle theoretischen und praktischen Inhalte zur Umsetzung des AD 2000 Regelwerkes bei der Dimensionierung bzw. Spannungsbewertung von Druckgeräten.

Programm

06.09.2028

09:00–17:00 AD 2000/Rechenverfahren Teil 1

Basiskenntnisse

- Einordnung des AD 2000-Regelwerks in Bezug auf gesetzliche Anforderungen – europäische Druckgeräterichtlinie
- Grundlagen der Elastizitätstheorie und Spannungsberechnung
- Grundform von Behältern, Anforderungen an Behälter, Anforderungen an Werkstoffe drucktragender Teile, Beanspruchung des Behältermantels
- AD 2000 - B 0: Geltungsbereich, Allgemeines, Berechnungsdruck, Berechnungstemperatur, Festigkeitskennwert, Sicherheitsbeiwert, Ausnutzung der zulässigen Berechnungsspannung in Fügeverbindungen, Zuschläge für Minustoleranz und Abnutzung (Korrosion)

Berechnung von Druckbehältern unter Anwendung von

- AD 2000 - B 1: Zylinder- und Kugelschalen unter innerem Überdruck, erforderliche / kleinste Wanddicke
 - AD 2000 - B 3: gewölbte Böden unter innerem Überdruck, Spannungsverlauf, unterschiedliche Wanddicken, Ausnutzungsfaktoren für Schweißnähte, Vergleich Klöpper- mit Korbbogenboden
 - AD 2000 - B 9: Ausschnittverschwächungen und Verstärkungen in Zylindern, Kegeln und Kugeln
 - AD 2000 - B 10: dickwandige zylindrische Mäntel
-

07.09.2028

09:00–17:00 AD 2000/Rechenverfahren Teil 2

Flanschberechnung AD 2000 - B 7 und B 8

- AD 2000 - B 7: Schrauben (und Dichtungen), Berechnungstemperatur, Festigkeitskennwert, Sicherheitsbeiwert, Berechnung des erforderlichen Schraubendurchmessers, Zuschläge, kleinster zulässiger Schraubendurchmesser, Dichtungskennwerte
- AD 2000 - B 8: Flansche, Konstruktionsregeln, relevante Abdichtprobleme, Festigkeitskennwert, Sicherheitsbeiwert, Nachweisverfahren, Berechnung nach Standardverfahren
- VDI-Richtlinie 2230: Berechnung von Anziehmomenten für Schrauben

Einfache Wechselbeanspruchung AD 2000 - S 1

- Erfordernis eines Ermüdungsnachweises, Abgrenzung vereinfachter Nachweis nach AD 2000 - S 1 / detaillierter Nachweis nach AD 2000 - S 2. Ermittlung der zulässigen Lastspielzahl, Konstruktion, Herstellung, Prüfung, Berücksichtigung besonderer Betriebsbedingungen, Maßnahmen bei Erreichen der rechnerischen Lebensdauer, zusätzliche Angaben

Stand sicherheitsnachweis AD 2000 - S 3/0 bis S - 3/7

- Erfordernis eines Standsicherheitsnachweises, lokale Lasten an Unterstüzungen und Anschlussstutzen
 - Bauformen von Unterstüzungskonstruktionen an Behältern und deren Nachweis
 - AD 2000 - S 3/4 Bemessung der Tragpratzen des Beispielbehälters
-

Referenten



Dr.-Ing. Jochen Weber

Bilfinger Engineering & Technologies GmbH, Oberhausen

Bildungsweg

09/1977 – 07/1982 Studium Maschinenbau / Technische Mechanik

Abschluss: Diplomingenieur

Technische Hochschule „Otto von Guericke“, Magdeburg

02/1985 – 03/1989 Außerplanmäßige Aspirantur

Abschluss: Doktor-Ingenieur

Technische Universität „Otto von Guericke“, Magdeburg

Berufspraxis

09/1982 – 01/1991 Konstrukteur Leuna-Werke, Leuna

02/1991 – 05/2004 Berechnungsingenieur Mannesmann Anlagenbau / TECHNIP
Germany, Düsseldorf

06/2004 – 12/2019 Leiter Technische Berechnungen EHR / BHR, Essen Bilfinger
Piping Technologies / Bilfinger Engineering & Technologies, Oberhausen

Weitere Tätigkeiten / Erfahrungen

seit 1996 Europäische Normung CEN/TC 267 European Committee for Standardization
seit 2004 AD 2000 Arbeitskreis Berechnung TÜV-Verband e.V., Berlin
seit 2015 Seminar „Festigkeitsberechnung von Rohrleitungen nach DIN EN 13480-3“ &
„AD 2000-Regelwerk – Berechnung“ Haus der Technik, Essen

Hinweise

Modul 2 (AD 2000 Regelwerk – Rechenverfahren und Berechnung) kann auch zusammen mit Modul 1 ([AD 2000 Regelwerk – Überblick und Werkstoffe](#)) 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.