

AD 2000-Merkblatt

ICS 23.020.30

Ausgabe April 2002

Herstellung und Prüfung von Druckbehältern	Besondere Druckbehälter Druckbehälter, die Schwell- beanspruchungen ausgesetzt sind	AD 2000-Merkblatt HP 801 Nr. 15
---	--	--

Die AD 2000-Merkblätter werden von den in der „Arbeitsgemeinschaft Druckbehälter“ (AD) zusammenarbeitenden, nachstehend genannten sieben Verbänden aufgestellt. Aufbau und Anwendung des AD 2000-Regelwerkes sowie die Verfahrensrichtlinien regelt das AD 2000-Merkblatt G1.

Die AD 2000-Merkblätter enthalten sicherheitstechnische Anforderungen, die für normale Betriebsverhältnisse zu stellen sind. Sind über das normale Maß hinausgehende Beanspruchungen beim Betrieb der Druckbehälter zu erwarten, so ist diesen durch Erfüllung besonderer Anforderungen Rechnung zu tragen.

Wird von den Forderungen dieses AD 2000-Merkblattes abgewichen, muss nachweisbar sein, dass der sicherheitstechnische Maßstab dieses Regelwerkes auf andere Weise eingehalten ist, z.B. durch Werkstoffprüfungen, Versuche, Spannungsanalyse, Betriebserfahrungen.

Fachverband Dampfkessel-, Behälter- und Rohrleitungsbau e.V. (FDBR), Düsseldorf

Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften e.V., Sankt Augustin

Verband der Chemischen Industrie e.V. (VCI), Frankfurt/Main

Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. (VDMA), Fachgemeinschaft Verfahrenstechnische Maschinen und Apparate, Frankfurt/Main

Verein Deutscher Eisenhüttenleute (VDEh), Düsseldorf

VGB PowerTech e.V., Essen

Verband der Technischen Überwachungs-Vereine e.V. (VdTÜV), Essen

Die AD 2000-Merkblätter werden durch die Verbände laufend dem Fortschritt der Technik angepasst. Anregungen hierzu sind zu richten an den Herausgeber:

Verband der Technischen Überwachungs-Vereine e.V., Postfach 10 38 34, 45038 Essen.

Inhalt

- | | | | |
|---|-----------------|---|---------------|
| 0 | Präambel | 2 | Begriffe |
| 1 | Geltungsbereich | 3 | Anforderungen |

0 Präambel

Zur Erfüllung der grundlegenden Sicherheitsanforderungen der Druckgeräte-Richtlinie kann das AD 2000-Regelwerk angewandt werden, vornehmlich für die Konformitätsbewertung nach den Modulen „G“ und „B + F“.

Das AD 2000-Regelwerk folgt einem in sich geschlossenen Auslegungskonzept. Die Anwendung anderer technischer Regeln nach dem Stand der Technik zur Lösung von Teilproblemen setzt die Beachtung des Gesamtkonzeptes voraus.

Bei anderen Modulen der Druckgeräte-Richtlinie (DGR) oder für andere Rechtsgebiete kann das AD 2000-Regelwerk sinngemäß angewandt werden. Die Prüfständigkeit richtet sich nach den Vorgaben des jeweiligen Rechtsgebietes.

1 Geltungsbereich

Dieses AD 2000-Merkblatt HP 801 Nr. 15 enthält zusätzliche Anforderungen für Druckbehälter, die Schwellbeanspruchungen ausgesetzt sind, und geht insoweit den anderen AD 2000-Merkblättern vor.

2 Begriffe

Druckbehälter, die Schwellbeanspruchungen ausgesetzt sind, sind solche Druckbehälter, bei denen die während der Betriebszeit auftretenden Beanspruchungen sich so häufig und so stark ändern, dass z. B. in Abhängigkeit vom eingesetzten Werkstoff, dem Füllmedium eine Schädigung durch Materialermüdung zu befürchten ist.

3 Anforderungen

3.1 Druckbehälter, die Schwellbeanspruchungen ausgesetzt sind, sind unter Berücksichtigung der zulässigen Lastwechsel auszulegen und zu fertigen – siehe hierzu insbesondere AD 2000-Merkblätter S 1 und S 2.

3.2 Im Rahmen der Entwurfsprüfung berücksichtigt die zuständige unabhängige Stelle auch die vom Hersteller oder Betreiber festgelegte Lastwechselzahl. Sie legt im Einvernehmen mit dem Hersteller oder Betreiber die bei der Schlussprüfung und bei den wiederkehrenden Prüfungen besonders zu prüfenden Stellen sowie das hierfür vorgesehene Prüfprogramm fest. Die Schlussprüfung wird unter Berücksichtigung dieser Festlegungen durchgeführt.

Die AD 2000-Merkblätter sind urheberrechtlich geschützt. Die Nutzungsrechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, die Wiedergabe auf fotomechanischem Wege und die Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei auszugsweiser Verwertung, dem Urheber vorbehalten.

AD 2000-Merkblatt

Seite 2 AD 2000-Merkblatt HP 801 Nr. 15, Ausg. 4.2002

Zerstörungsfreie Prüfungen während der Fertigung sind grundsätzlich nach einer Ausnutzung der Berechnungsspannung in der Fügeverbindung von 100 % auszurichten.

Bei der zerstörungsfreien Prüfung ist der US-Prüfung in der Regel der Vorrang zu geben. Im Betrieb hoch beanspruchte

Stellen, wie z. B. Stutzeinschweißungen, Lochränder oder Querschnittsübergänge, sind möglichst vollständig auf äußere und innere Fehler zerstörungsfrei zu prüfen.

Das Prüfprogramm, die geprüften Stellen und die Prüfergebnisse sind in den technischen Unterlagen gemäß AD 2000-Merkblatt HP 512 zu dokumentieren.

Herausgeber:



Verband der TÜV e.V.

E-Mail: berlin@vdtuev.de
<http://www.vdtuev.de>

Bezugsquelle:

Beuth

Beuth Verlag GmbH
10772 Berlin
Tel. 030/26 01-22 60
Fax 030/26 01-12 60
info@beuth.de
www.beuth.de