

DIN EN 13445-8:2010-02 (D)

Unbefeuerte Druckbehälter - Teil 8: Zusätzliche Anforderungen an Druckbehälter aus Aluminium und Aluminiumlegierungen; Deutsche Fassung EN 13445-8:2009

| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| Vorwort | 4 |
| 1 Anwendungsbereich | 5 |
| 2 Normative Verweisungen | 5 |
| 3 Begriffe, Symbole und Einheiten | 6 |
| 4 Allgemeine Anforderungen | 6 |
| 5 Werkstoffe | 6 |
| 5.1 Allgemeines | 6 |
| 5.2 Bruchdehnung | 6 |
| 5.3 Vermeidung von Sprödbruch | 6 |
| 5.4 Lamellenrissbildung | 7 |
| 5.5 Chemische Zusammensetzung | 7 |
| 5.6 Einteilung der Werkstoffgruppen | 7 |
| 6 Konstruktion | 8 |
| 6.1 Allgemeines | 8 |
| 6.2 Auslegungstemperatur und Eigenschaften | 8 |
| 6.3 Zeitunabhängige Berechnungsnennspannung (zulässige Spannung) | 8 |
| 6.4 Rohrleitungen mit großer Wanddicke und kleiner Bohrung für Schalen | 9 |
| 6.5 Ermüdungsberechnung | 9 |
| 6.6 Überlappte Verbindungen, Sickennähte, Einlegestreifen | 9 |
| 6.6.1 Allgemeines | 9 |
| 6.6.2 Überlappte Verbindungen | 9 |
| 6.6.3 Sickennähte | 9 |
| 6.6.4 Schweißverbindungen mit Einlegestreifen | 11 |
| 7 Herstellung | 11 |
| 7.1 Allgemeines | 11 |
| 7.2 Werkstoffe | 11 |
| 7.3 Schweißanweisung (WPS) | 11 |
| 7.4 Bericht über die Anerkennung des Schweißverfahrens (WPAR) | 11 |
| 7.5 Prüfung der Schweißer und des Bedienpersonals von Schweißeinrichtungen | 12 |
| 7.6 Schweißnahtvorbereitung | 12 |
| 7.7 Vorwärmen | 12 |
| 7.8 Arbeitsprüfung, Referenzkriterien | 12 |
| 7.9 Prüfumfang | 12 |
| 7.10 Durchführung der Prüfung und Annahmekriterien | 13 |
| 7.11 Umformverfahren | 13 |
| 7.12 Wärmebehandlung nach dem Umformen | 14 |
| 7.13 Probenahme von umgeformten Erzeugnissen | 15 |
| 7.14 Prüfungen | 15 |
| 7.14.1 Grundwerkstoff | 15 |
| 7.15 Wärmenachbehandlung (PWHT) | 16 |
| 8 Inspektion und Prüfung | 16 |
| 8.1 Allgemeines | 16 |
| 8.2 Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen | 16 |
| 8.2.1 Allgemeines | 16 |
| 8.2.2 Nachweis der zufriedenstellenden Erfahrung bei Prüfgruppe 2 | 17 |
| 8.2.3 Symbole | 18 |
| 8.3 Festlegung des Umfangs der zerstörungsfreien Prüfung | 18 |

| | | |
|---|---|----|
| 8.4 | Anwendbare Verfahren für die zerstörungsfreie Prüfung | 21 |
| 8.4.1 | Verfahren der zerstörungsfreien Prüfung (ZfP)..... | 21 |
| 8.4.2 | Zulässigkeitskriterien für die Durchstrahlungsprüfung (RT)..... | 22 |
| 8.4.3 | Zulässigkeitskriterien für Sichtprüfung und Eindringprüfung | 22 |
| 8.4.4 | Zulässigkeitskriterien für die Eindringprüfung (PT) | 23 |
| 8.5 | Wahl der Verfahren für die zerstörungsfreie Prüfung von inneren Fehlern..... | 23 |
| 8.6 | Standardmäßige Wasserdruckprüfung | 24 |
| 8.7 | Gasdruckprüfung | 24 |
| 9 | Inspektion und Prüfung von in Serie gefertigten Druckbehältern — Baumusterzulassung | 24 |
| 9.1 | Allgemeines | 24 |
| 9.2 | Inspektion und Prüfung von Druckbehältern unter zyklischer Beanspruchung | 24 |
| Anhang Y (informativ) Unterschiede zwischen EN 13445-8:2006 und EN 13445-8:2009..... | | 25 |
| Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG | | 26 |
| Literaturhinweise | | 27 |