

DIN EN 13445-8:2017-12 (D)

Unbefeuerte Druckbehälter - Teil 8: Zusätzliche Anforderungen an Druckbehälter aus Aluminium und Aluminiumlegierungen; Deutsche Fassung EN 13445-8:2014

| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| Vorwort | 4 |
| 1 Anwendungsbereich | 6 |
| 2 Normative Verweisungen | 6 |
| 3 Begriffe, Symbole und Einheiten | 7 |
| 4 Allgemeine Anforderungen | 7 |
| 5 Werkstoffe | 7 |
| 5.1 Allgemeines | 7 |
| 5.2 Bruchdehnung | 7 |
| 5.3 Vermeidung von Sprödbruch | 7 |
| 5.4 Lamellenrissbildung | 8 |
| 5.5 Chemische Zusammensetzung | 8 |
| 5.6 Einteilung der Werkstoffgruppen | 8 |
| 6 Konstruktion | 9 |
| 6.1 Allgemeines | 9 |
| 6.2 Auslegungstemperatur und Eigenschaften | 9 |
| 6.3 Zeitunabhängige Berechnungsnennspannung (zulässige Spannung) | 9 |
| 6.4 Rohrleitungen mit großer Wanddicke und kleiner Bohrung für Schalen | 9 |
| 6.5 Ermüdungsberechnung | 10 |
| 6.6 Überlappte Verbindungen, Sickennähte, Einlegestreifen | 10 |
| 6.6.1 Allgemeines | 10 |
| 6.6.2 Überlappte Verbindungen | 10 |
| 6.6.3 Sickennähte | 10 |
| 6.6.4 Schweißverbindungen mit Einlegestreifen | 11 |
| 6.7 Ebene Böden | 11 |
| 6.8 Auslegung nach experimentellem Verfahren | 11 |
| 6.9 Mit Kammerwerkzeug stranggepresste Rohre | 11 |
| 7 Herstellung | 11a |
| 7.1 Allgemeines | 11a |
| 7.2 Werkstoffe | 11a |
| 7.3 Toleranzen | 11a |
| 7.4 Schweißanweisung (WPS) | 11a |
| 7.5 Bericht über die Anerkennung des Schweißverfahrens (WPAR) | 11a |
| 7.6 Prüfung der Schweißer und des Bedienpersonals von Schweißeinrichtungen | 12 |
| 7.7 Schweißnahtvorbereitung | 12 |
| 7.8 Vorwärmen | 12 |
| 7.9 Arbeitsprüfung, Referenzkriterien | 12 |
| 7.10 Prüfumfang | 13 |
| 7.11 Durchführung der Prüfung und Annahmekriterien | 13 |
| 7.12 Umformverfahren | 13 |
| 7.13 Wärmebehandlung nach dem Umformen | 13 |
| 7.14 Probenahme von umgeformten Erzeugnissen | 15 |
| 7.15 Prüfungen | 15 |
| 7.15.1 Grundwerkstoff | 15 |
| 7.15.2 Stumpfschweißnähte | 16 |

| | | |
|-------|---|-----|
| 7.16 | 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 zufrieden stellenden 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 | 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 A (normativ) Zulässige Werte der Auslegungsfestigkeit | 24a |
| | Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG | 26 |
| | Literaturhinweise | 27 |