

E DIN EN 1594/A1:2025-08 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-06-27

Gasinfrastruktur - Rohrleitungen für einen maximal zulässigen Betriebsdruck über 16 bar - Funktionale Anforderungen; Deutsche und Englische Fassung EN 1594:2024/prA1:2025

Gas infrastructure - Pipelines for maximum operating pressure over 16 bar - Functional requirements; German and English version EN 1594:2024/prA1:2025

Inhalt

| | Seite |
|---|-----------|
| Europäisches Vorwort..... | 6 |
| 1 Ergänzung zum Vorwort | 7 |
| 2 Ergänzung zum Abschnitt 3..... | 7 |
| 3 Ergänzung zu 6.1..... | 8 |
| 4 Ergänzung zu 6.2..... | 8 |
| 5 Änderung zu 7.1.1..... | 8 |
| 6 Ergänzung zu 7.1.2.2..... | 8 |
| 7 Ergänzung zu 7.2.1 | 8 |
| 8 Ergänzung zu 7.4.2.2..... | 8 |
| 9 Ergänzung zu 7.5..... | 8 |
| 10 Ergänzung zu 7.9.2 | 8 |
| 11 Ergänzung zu 7.12 | 9 |
| 12 Ergänzung zu 7.14 | 9 |
| 13 Ergänzung zu 8.1.5.1..... | 9 |
| 14 Ergänzung zu 8.1.5.4..... | 9 |
| 15 Ergänzung zu 8.4..... | 9 |
| 16 Ergänzung zu 8.6..... | 9 |
| 17 Ersetzung von 10.10 | 9 |
| 18 Ersetzung von Anhang B..... | 12 |
| Anhang B (normativ) Berechnung des Ermüdungsrisswachstums und Überwachungskonzepte für den Betrieb mit Wasserstoff | 13 |
| B.1 Einführung und Anwendungsbereich | 13 |
| B.2 Modelle zur Rissbewertung | 13 |
| B.3 Bruchzähigkeit..... | 15 |
| B.4 Ermüdungsrisswachstumsrate (FCGR) | 15 |
| B.5 Sicherheitsbeiwerte und Grenzzustände..... | 16 |
| B.6 Postulierter Ausgangsriss als Basis der bruchmechanischen Bewertung vor der Inbetriebnahme oder Umstellung..... | 16 |
| B.7 Risswachstumsberechnung | 17 |
| B.8 Überprüfung des Risswachstums während des Betriebs..... | 19 |
| B.9 Tatsächlicher Betriebszyklus mit H ₂ | 19 |
| B.10 Inspektionsmolchung und zerstörungsfreie Prüfungen bei Instandhaltungsmaßnahmen | 20 |
| B.11 Referenzen (informativ) | 20 |
| Bilder | |
| Bild B.1 — Hauptrissabmessungen (Zylinderform) | 13 |
| Bild B.2 — FAD mit Anfangsriss (vor Inbetriebnahme oder Umstellung) | 14 |
| Bild B.3 — FAD mit Anfangsriss und kritischem Riss..... | 19 |