

# E DIN EN 13160-7:2025-10 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-09-05

Leckanzeigesysteme - Teil 7: Anforderungen und Prüf-/Bewertungsmethoden für Überwachungsräume, Leckschutzauskleidungen und Leckschutzummantelungen; Deutsche und Englische Fassung prEN 13160-7:2025

Leak detection systems - Part 7: Requirements and test/assessment methods for interstitial spaces, leak detection linings and leak detection jackets; German and English version prEN 13160-7:2025

---

## Inhalt

Seite

|   |    |
|---|----|
| Europäisches Vorwort.....   | 7  |
| 1 Anwendungsbereich.....  | 9  |
| 2 Normative Verweisungen .....  | 9  |
| 3 Begriffe .....  | 10 |
| 4 Anforderungen.....  | 10 |
| 4.1 Wirksamkeit von Leckschutzauskleidungen und Leckschutzummantelungen.....                | 10 |
| 4.1.1 Flüssigkeits- und Dampfdichtigkeit .....  | 10 |
| 4.1.2 Permeabilität von Leckschutzauskleidungen und Leckschutzummantelungen .....           | 11 |
| 4.1.3 Unbehinderter Durchgang der Flüssigkeit in den Überwachungsraum .....                 | 11 |
| 4.1.4 Unbehinderter Durchgang von Luft .....  | 11 |
| 4.1.5 Druckabfall beim Durchgang von Luft nach Eindringen von gelagertem Produkt.....       | 11 |
| 4.1.6 Mechanischer Widerstand gegen die vom gelagerten Produkt hervorgerufenen Lasten ..... | 12 |
| 4.1.7 Chemische Widerstandsfähigkeit .....  | 18 |
| 4.2 Dauerhaftigkeit der Wirksamkeit.....  | 18 |
| 4.2.1 Temperaturbeständigkeit .....   | 18 |
| 4.2.2 Beständigkeit gegen chemische Angriffe.....   | 18 |
| 4.2.3 Beständigkeit gegen mechanische Beanspruchung .....                                   | 18 |
| 5 Probenahme-, Prüf- und Bewertungsverfahren.....   | 19 |
| 5.1 Wirksamkeit von Leckschutzauskleidungen und Leckschutzummantelungen.....                | 19 |
| 5.1.1 Flüssigkeits- und Gasdichtigkeit .....  | 19 |
| 5.1.2 Permeabilität.....  | 20 |
| 5.1.3 Unbehinderter Durchgang der Flüssigkeit in den Überwachungsraum am Prüfmuster .....   | 22 |
| 5.1.4 Unbehinderter Durchgang von Luft .....  | 25 |
| 5.1.5 Druckabfall während des Luftdurchgangs nach Eindringen gelagerter Produkte .....      | 28 |
| 5.1.6 Mechanischer Widerstand gegen die vom gelagerten Produkt hervorgerufenen Lasten ..... | 30 |
| 5.1.7 Chemische Widerstandsfähigkeit .....  | 30 |
| 5.2 Dauerhaftigkeit der Wirksamkeit.....  | 31 |
| 5.2.1 Temperaturbeständigkeit .....   | 31 |
| 5.2.2 Beständigkeit gegen chemische Angriffe.....   | 31 |
| 5.2.3 Beständigkeit gegen mechanische Beanspruchung.....                                    | 31 |
| 6 Prüfung der Funktionalität und Dauerhaftigkeit.....                                       | 33 |
| 6.1 Allgemeines.....  | 33 |
| 6.2 Typprüfung.....   | 33 |
| 6.2.1 Allgemeines.....  | 33 |
| 6.2.2 Prüfmuster und Prüfung.....   | 33 |
| 6.2.3 Prüfberichte .....  | 34 |
| 6.3 Werkseigene Produktionskontrolle .....  | 34 |
| 6.3.1 Allgemeines.....  | 34 |
| 6.3.2 Prüfungsumfang .....  | 34 |

|   |   |    |
|---|---|----|
| 6.3.3   | Kundenspezifische, in sehr kleinen Stückzahlen hergestellte Produkte..... | 35 |
| 7   | Kennzeichnung, Beschilderung, Verpackung.....                             | 35 |
| Anhang A (normativ) Bestimmung des Überwachungsraumvolumens für Systeme der Klasse I..... |   | 36 |
| A.1   | Geräte.....   | 36 |
| A.2   | Vorbereitung.....   | 36 |
| A.3   | Verfahren.....  | 36 |
| A.4   | Bewertung .....   | 38 |
| Literaturhinweise .....   |   | 39 |

## Bilder

|          |   |    |
|----------|---|----|
| Bild 1   | — Aufbau von Leckschutzauskleidungen und Leckschutzummantelungen .....            | 17 |
| Bild 2   | — Prüfmuster für die Permeabilitätsprüfung.....                                   | 21 |
| Bild 3   | — Prüfaufbau für die Einströmprüfung .....  | 24 |
| Bild 4   | — Prüfaufbau für die Bestimmung des Volumendurchflusses.....                      | 27 |
| Bild 5   | — Eignungsprüfung der Bauweise des Überwachungsraums .....                        | 29 |
| Bild 6   | — Prüfaufbau zur Bestimmung des Druckabfalls im Überwachungsraum von Tanks.....   | 29 |
| Bild 7   | — Prüfaufbau zur Bestimmung des Druckabfalls im Überwachungsraum von Rohren ..... | 30 |
| Bild 8   | — Prüfaufbau für die Messstellen am Tank.....                                     | 32 |
| Bild 9   | — Prüfaufbau für diese Prüfung an der Wand des Tanks .....                        | 32 |
| Bild A.1 | — Prüfaufbau für die Einströmprüfung vor Ort (mit Luft) .....                     | 37 |

## Tabellen

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| Tabelle 1 | — Permeabilität von Leckschutzauskleidungen .....   | 11 |
| Tabelle 2 | — Permeabilität von Leckschutzummantelungen.....  | 11 |
| Tabelle 3 | — Mechanische Eigenschaften von Polyvinylchlorid (PVC).....   | 12 |
| Tabelle 4 | — Einwirkung von Prüfmedien auf Polyvinylchlorid (PVC).....   | 13 |
| Tabelle 5 | — Mechanische Eigenschaften von Thermoplasten und thermoplastischen Elastomeren, ausgenommen Polyvinylchlorid (PVC) .....   | 14 |
| Tabelle 6 | — Einwirkung von Prüfmedien auf Thermoplaste und thermoplastische Elastomere, ausgenommen Polyvinylchlorid (PVC).....   | 15 |
| Tabelle 7 | — Anforderungen an die Innenschicht von Leckschutzauskleidungen bzw. die Außenschicht von Leckschutzummantelungen mit Formmassen aus Epoxidharz (EP) oder ungesättigtem Polyesterharz (UP)..... | 15 |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Tabelle 8 — Anforderungen an aus Epoxidharz bestehende Zwischenlagen und Abstandhalter von Leckschutzauskleidungen und Leckschutzummantelungen.....</b> | <b>16</b> |
| <b>Tabelle 9 — Vorgeschlagene Tabellenstruktur .....</b>   | <b>27</b> |
| <b>Tabelle 10 — Anzahl der Prüfmuster und zu prüfende Anforderungen.....</b>   | <b>34</b> |