

# DIN EN 13160-7:2025-04 (D)

## Leckanzeigesysteme - Teil 7: Anforderungen und Prüf-/Bewertungsmethoden für Überwachungsräume, Leckschutzauskleidungen und Leckschutzummantelungen; Deutsche Fassung EN 13160-7:2016+A1:2024

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen .....	10
3 Begriffe .....	11
4 Anforderungen.....	11
4.1 Wirksamkeit von Leckschutzauskleidungen und Leckschutzummantelungen.....	11
4.1.1 Flüssigkeits- und Dampfdichtigkeit .....	11
4.1.2 Permeabilität von Leckschutzauskleidungen und Leckschutzummantelungen .....	11
4.1.3 Unbehinderter Durchgang von Flüssigkeit in den Überwachungsraum .....	12
4.1.4 Unbehinderter Durchgang von Luft .....	12
4.1.5 Strömungswiderstand nach Einwirkung von gelagerten Produkten .....	12
4.1.6 Mechanischer Widerstand gegen die vom gelagerten Produkt hervorgerufenen Lasten .....	12
4.1.7 Chemische Widerstandsfähigkeit .....	19
4.2 Dauerhaftigkeit der Wirksamkeit.....	19
4.2.1 Temperaturbeständigkeit .....	19
4.2.2 Beständigkeit gegen chemische Angriffe.....	19
4.2.3 Beständigkeit gegen mechanische Beanspruchung.....	20
5 Prüf-, Bewertungs- und Probenahmeverfahren.....	20
5.1 Wirksamkeit von Leckschutzauskleidungen und Leckschutzummantelungen.....	20
5.1.1 Flüssigkeits- und Gasdichtigkeit .....	20
5.1.2 Permeabilität .....	21
5.1.3 Unbehinderter Durchgang der Flüssigkeit in den Überwachungsraum .....	22
5.1.4 Unbehinderter Durchgang von Luft .....	24
5.1.5 Strömungswiderstand nach Einwirkung von gelagerten Produkten .....	27
5.1.6 Mechanischer Widerstand gegen die vom gelagerten Produkt hervorgerufenen Lasten .....	29
5.1.7 Chemische Widerstandsfähigkeit .....	29
5.2 Dauerhaftigkeit der Wirksamkeit.....	30
5.2.1 Temperaturbeständigkeit .....	30
5.2.2 Beständigkeit gegen chemische Angriffe.....	30
5.2.3 Beständigkeit gegen mechanische Beanspruchung.....	30
6 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP .....	32
6.1 Allgemeines .....	32
6.2 Typprüfung.....	32
6.2.1 Allgemeines .....	32
6.2.2 Prüfmuster, Prüfung und Konformitätskriterien .....	33
6.2.3 Prüfberichte .....	34
6.2.4 Gemeinsam genutzte Ergebnisse anderer Parteien.....	34
6.2.5 Ergebnisse der stufenweisen Bestimmung des Produkttyps.....	35
6.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) .....	36
6.3.1 Allgemeines .....	36
6.3.2 Anforderungen .....	36
6.3.3 Produktspezifische Anforderungen .....	40
6.3.4 Vorgehensweise bei Änderungen.....	40
6.3.5 Sonderanfertigungen, Vorserien (z. B. Prototypen) und Produkte, die in sehr geringer Stückzahl hergestellt werden.....	41

7	Kennzeichnung, Beschilderung, Verpackung.....	42
8	Umweltaspekte .....	42
Anhang A (normativ) Bestimmung des Überwachungsraumvolumens für Systeme der Klasse I.....		43
A.1	Prüfeinrichtung .....	43
A.2	Vorbereitung.....	43
A.3	Durchführung.....	43
A.4	Bewertung .....	46
Anhang B (informativ) Umweltaspekte.....		47
<b>Bilder</b>		
Bild 1 — Aufbau von Leckschutzauskleidungen und Leckschutzummantelungen .....		19
Bild 2 — Prüfaufbau für die Bestimmung des Durchflusses .....		26
Bild 3 — Eignungsprüfung der Bauweise des Überwachungsraums .....		28
Bild 4 — Prüfaufbau für die Bestimmung des Strömungswiderstands des Überwachungsraums von Tanks .....		28
Bild 5 — Prüfaufbau für die Bestimmung des Strömungswiderstands des Überwachungsraums von Rohrleitungen.....		29
Bild 6 — Prüfaufbau für die Messstellen am Tank.....		31
Bild 7 — Prüfaufbau für diese Prüfung an der Tankwand .....		31
Bild A.1 — Prüfaufbau für die Einströmprüfung vor Ort .....		44
Bild A.2 — Prüfaufbau für die Einströmprüfung mit Wasser im Labor.....		45
<b>Tabellen</b>		
Tabelle 1 — Permeation von Leckschutzauskleidungen .....		12
Tabelle 2 — Permeation von Leckschutzummantelungen.....		12
Tabelle 3 — Mechanische Eigenschaften von Polyvinylchlorid (PVC).....		13
Tabelle 4 — Einwirkung von Prüfmedien auf Polyvinylchlorid (PVC).....		14
Tabelle 5 — Mechanische Eigenschaften von Thermoplasten und thermoplastischen Elastomeren, ausgenommen Polyvinylchlorid (PVC) .....		15
Tabelle 6 — Einwirkung von Prüfmedien auf Thermoplaste und thermoplastische Elastomere, ausgenommen Polyvinylchlorid (PVC).....		16
Tabelle 7 — Anforderungen an die Innenschicht von Leckschutzauskleidungen bzw. die Außenschicht von Leckschutzummantelungen mit Formmassen aus Epoxidharz (EP) oder ungesättigtem Polyesterharz (UP).....		17
Tabelle 8 — Anforderungen an aus Epoxidharz bestehende Zwischenlagen und Abstandhalter von Leckschutzauskleidungen und Leckschutzummantelungen.....		18
Tabelle 9 — Anzahl der zu prüfenden Prüfmuster und Konformitätskriterien.....		33
Tabelle B.1 — Umweltprüfliste .....		48