

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
Bilder		
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
Tabellen		
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