

E DIN EN 1931:2026-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-08-14

**Abdichtungsbahnen - Bitumen-, Kunststoff- und Elastomerbahnen für
Dachabdichtungen - Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit; Deutsche und
Englische Fassung prEN 1931:2026**

**Flexible sheets for waterproofing - Bitumen, plastic and rubber sheets for roof
waterproofing - Determination of water vapour transmission properties; German and
English version prEN 1931:2026**

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
Einleitung	10
1 Anwendungsbereich.....	11
2 Normative Verweisungen	11
3 Begriffe	11
4 Symbole und Abkürzungen	12
5 Prinzip.....	13
6 Prüfeinrichtungen.....	14
6.1 Diffusionsschalen	14
6.2 Mechanisches Messgerät.....	15
6.3 Analysewaage	15
6.4 Geeignete Sensoren und ein Messdatenerfassungssystem.....	15
6.5 Klimakammer.....	15
6.6 Trockenmittel.....	15
6.7 Abdichtungsmittel.....	16
6.8 Barometer.....	16
7 Probenahme.....	16
8 Vorbereitung der Prüfkörper.....	17
9 Durchführung	17
9.1 Prüfbedingungen.....	17
9.2 Vorbereitung des Prüfaufbaus.....	17
9.3 Wägevorgang	18
9.3.1 Allgemeines	18
9.3.2 Wägeintervall.....	18
9.3.3 Berechnung der kompensierten Massenänderung.....	18
9.4 Spezifizierung des stationären Zustands.....	19
10 Auswertung	21
10.1 Massenänderungsrate	21
10.2 Wasserdampfstromdichte	21
10.3 Wasserdampfdurchlässigkeit.....	22
10.4 Wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke.....	22
10.5 Wasserdampfdiffusionswiderstand bei Standardluftdruck.....	23
10.6 Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl.....	23
11 Prüfbericht	24
Anhang A (normativ) Prüfbedingungen und Spezifizierungen für feuchteadaptive Dampfbremsfolien	25
A.1 Allgemeines.....	25

A.2	Prinzip	25
A.3	Prüfbedingungen.....	26
A.4	Vorbereitung des Prüfaufbaus.....	28
A.5	Durchführung.....	28
Anhang B (normativ) Wiederholgenauigkeit der Wägung und Wägeintervall erforderlich für die gewünschte Genauigkeit.....		29
Anhang C (informativ) Korrektur für den Einfluss eines überdeckten Randes eines Prüfkörpers.....		34
Anhang D (informativ) Empfehlungen für die Verwendung des μ -Werts und s_d -Werts sowie die Spezifizierung der Produktfamilien.....		36
Anhang E (informativ) Beispielberechnung.....		38
E.1	Beispiel einer Berechnung	38
E.1.1	Dateneingabe.....	38
E.1.2	Berechne Eingabevariabel/-daten.....	39
E.2	Wägedaten (Zeitstempel und Masse in g) nach 9.3	40
E.2.1	Der Leerprüfaufbau wird nach Anmerkung 1 in 9.4 auf den stationären Zustand überprüft.....	41
E.3	Berechnung der Wasserdampfdurchlässigkeit G	42
E.3.1	$\Delta \dot{m}$ [$\mu\text{g/s}$] berechnet für jeden Prüfaufbau und nach jedem Wiegeintervall nach Gleichung (1) bis Gleichung (4)	42
E.3.2	G berechnet nach Gleichung (5).....	43
E.3.3	Die letzten fünf $\Delta \dot{m}$ werden auf den stationären Zustand $-5\% < \Delta m/G - 1 < 5\%$ nach 9.4 überprüft.....	43
E.4	Berechnung des Wasserdampfdiffusionswiderstands Z_{STP}	43
E.5	Berechnung der Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ	44
Anhang F (informativ) Präzisionsdaten		45
F.1	Allgemeines.....	45
Literaturhinweise		47

Bilder

Bild 1	— Beispiel für einen Prüfaufbau, bestehend aus einer Aluminium-Diffusionsschale mit einem abgedichteten Prüfkörper und einer Absorptionsatmosphäre, wobei die exponierte Fläche durch eine innere Schablone oder Gießring definiert wird.	14
Bild 2	— Beispiel für eine Abdichtung	16
Bild 3	— Beispiel für die Entwicklung von m_n und $m_{n,b}$ (links) sowie G und m_n (rechts)	21
Bild A.1	— Beispiel für die grafische Darstellung der Leistungsfähigkeit einer feuchteadaptiven Dampfbremse auf Grundlage gemessener s_d -Werte in Abhängigkeit von der mittleren relativen Luftfeuchte in der Prüfung.....	26
Bild B.1	— Angaben für Δt_{min} in Abhängigkeit von s_d für Beispielwerte — Empfindlichkeit von X.....	31
Bild B.2	— Angaben für Δt_{min} in Abhängigkeit von s_d für Beispielwerte — Empfindlichkeit von m_r	32
Bild B.3	— Angaben von Δt_{min} in Abhängigkeit von s_d für Beispielwerte — Empfindlichkeit von A	33
Bild C.1	— Beispiel eines Prüfaufbaus mit überdecktem Rand	34
Bild E.2	— Prüfung des stationären Zustands des Leerprüfaufbaus	41

Tabellen

Tabelle 1 — Vorschlag für eine sinnvolle Anzahl an Wägungen und Toleranzen im Falle bekannter Eigenschaften des Produkts.....	20
Tabelle A.1 — Prüfbedingungen für feuchtheadaptive Dampfbremsfolien (empfohlen, falls keine anderen Vorgaben vorliegen).....	26
Tabelle A.2 — Zusätzliche Prüfbedingungen für feuchtheadaptive Dampfbremsfolien (erweiterte Prüfbedingungen)	26
Tabelle A.3 — Koeffizienten für die Berechnung der temperaturabhängigen relativen Luftfeuchte über gesättigten wässrigen Salzlösungen nach [Greenspan 1976].....	27
Tabelle F.1 — Präzisionsdaten für s_d in m erhalten aus fünf Stufen der Wasserdampfdurchlässigkeit.....	46
Tabelle F.2 — Präzisionsdaten für Z_{STP} in (s·m²·Pa)/kg erhalten aus fünf Stufen der Wasserdampfdurchlässigkeit.....	46