E DIN 18229-5:2026-05 (D)

Erscheinungsdatum: 2026-03-27

Schweißen von ETFE-Folien für die Anwendung im Bauwesen - Teil 5: Prüfung von ETFE-Folienschweißverbindungen

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 5

4 Personalqualifizierung 6

5 Sichtprüfung 6
5.1 Allgemeines 6
5.2 Prüfbedingungen 6
5.3 Sichtprüfung der Schweißnahtvorbereitung (VT1) 6
5.4 Sichtprüfung während des Schweißens (VT2) 7
5.5 Sichtprüfung der fertiggestellten Schweißnaht (VT3) 7
5.5.1 Allgemeines 7
5.5.2 Schweißnahtoberfläche und -beschaffenheit 7
5.5.3 Schweißnahtkanten und Maße 7
5.6 Prüfbericht 8

6 Abschälprüfung mit Hilfsmittel 8
6.1 Allgemeines 8
6.2 Durchführung 9
6.3 Ergebnis der Prüfung 9

7 Manuelle Zug- und Abschälprüfung 9
7.1 Kurzbeschreibung 9
7.2 Probekörper 9
7.2.1 Form und Maße 9
7.2.2 Vorbereitung der Probekörper 10
7.3 Anzahl der Probekörper 10
7.4 Durchführung 10
7.5 Auswertung der Ergebnisse 12
7.6 Prüfbericht 12

8 Maschinelle Zug- und Abschälprüfung 13
8.1 Kurzbeschreibung und Verfahren 13
8.1.1 Kurzbeschreibung 13
8.1.2 Verfahren 13
8.2 Prüfeinrichtung 13
8.2.1 Prüfmaschine 13
8.2.2 Geräte zum Messen der Breite und Dicke der Probekörper 14
8.3 Probekörper 14
8.3.1 Form und Maße 14
8.3.2 Vorbereitung der Probekörper 16
8.3.3 Kontrolle der Probekörper 17
8.3.4 Anisotropie 17
8.4 Anzahl der Probekörper 17
8.5 Konditionierung 17
8.6 Durchführung 17
8.6.1 Prüfklima 17

8.6.2 Maße der Probekörper ... 17
8.6.3 Einspannen ... 18
8.6.4 Vorspannungen ... 21
8.6.5 Prüfgeschwindigkeit ... 21
8.6.6 Aufzeichnung der Daten ... 21
8.7 Berechnung und Auswertung der Ergebnisse ... 21
8.7.1 Spannung ... 21
8.7.2 Statistische Größen ... 22
8.7.3 Signifikante Stellen ... 22
8.8 Präzision ... 22
8.9 Prüfbericht ... 22
Anhang A (informativ) Beispiele von Prüfgeräten ... 24
Literaturhinweise ... 25

Bilder

Bild 1 — Zugänglichkeit für die Sichtprüfung ... 6
Bild 2 — Durchführung der Abschälprüfung mit Hilfsmittel am Beispiel einer Flächenschweißnaht ... 9
Bild 3 — Durchführung manueller Zug- und Abschälprüfung ... 12
Bild 4 — Probekörper Typ 1 ... 15
Bild 5 — Probekörper Typ 2 ... 15
Bild 6 — Probekörper Typ 3 am Beispiel eines zweilagigen Folienpakets mit Kederfahne ... 16
Bild 7 — Einspannen mit verschmierter Linienpressung ... 19
Bild 8 — Zugprüfungen von Randschweißnähten ... 20