

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 |