

E DIN EN 12814-3:2026-10 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-08-28

**Prüfen von Schweißverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen - Teil 3:
Zeitstand-Zugversuch; Deutsche und Englische Fassung prEN 12814-3:2026**

**Testing of welded joints in thermoplastics semi-finished products - Part 3: Tensile
creep test; German and English version prEN 12814-3:2026**

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Symbole und Abkürzungen	9
5 Kurzbeschreibung	9
6 Probenahme	10
7 Maße der Proben	10
8 Ausschneiden und Vorbereiten der Proben	12
9 Mechanische Prüfung	13
10 Prüfgerät	13
11 Bestimmung des Zeitstandzug-Schweißfaktors	14
12 Prüfbericht	16
Anhang A (informativ) Beständigkeit gegenüber langsamem Risswachstum	18
A.1 Zeitstand-Zugversuch an Proben mit umlaufender Kerbe (FNCT)	18
A.1.1 Kurzbeschreibung	18
A.1.2 Vorbereitung der Proben	18
A.1.3 Kerbung der Probe	18
A.1.4 Einbau und Konditionierung	18
A.1.5 Berechnung der Prüflast (F_t)	18
A.2 Zeitstandversuch an Proben mit zwei Kerben (2NCT, en: two notch creep test)	19
A.2.1 Kurzbeschreibung	19
A.2.2 Vorbereitung der Proben	19
A.2.3 Kerbung der Probe	19
A.2.4 Einbau und Konditionierung	20
A.2.5 Berechnung der Prüflast (F_t)	20
Anhang B (informativ) Zeitstand-Zugversuch am ganzen Rohr	21
B.1 Allgemeines	21
B.2 Kurzbeschreibung	21
B.3 Einbau und Konditionierung	21
B.4 Mechanische Prüfung	21
B.5 Auswertung	23
B.6 Prüfbericht	23
Anhang C (informativ) Mindestzeit bis zum Bruch des Grundwerkstoffs (t_{tm}) für die Anwendbarkeit des Zeitstandzug-Schweißfaktors	24

Anhang D (informativ) Prüfung von Muffenverbindungen	25
D.1 Allgemeines	25
D.2 Probenahmeverfahren	25
D.3 Maße der Proben	25
D.4 Ausschneiden und Vorbereiten der Proben	26
D.5 Mechanische Prüfung	27
D.6 Auswertung	27
D.7 Prüfbericht	28
Literaturhinweise	29

Bilder

Bild 1 — Aus flachen Schweißverbindungen und geschweißten Rohren entnommene Probe Form 1	11
Bild 2 — Aus flachen Schweißverbindungen und geschweißten Rohren entnommene Probe Form 2	11
Bild 3 — Charakteristika der Bruchoberfläche	13
Bild 4 — Beispiel für ein Prüfgerät für Zeitstandzugprüfungen	14
Bild 5 — Beispiel für Zeitstandschaubilder	15
Bild A.1 — FNCT-Probe	19
Bild A.2 — 2NCT-Probe	20
Bild B.1 — Beispiel für die Prüfeinrichtung für die Zeitstand-Zugversuche am ganzen Rohr	22
Bild B.2 — Typische Bruchoberfläche an der Bruchstelle	23
Bild D.1 — Maße der Vorproben	25
Bild D.2 — Maße der endgültigen Proben	26
Bild D.3 — Anordnung der Vorproben in der Schweißverbindung	26
Bild D.4 — Anschweißen von Verlängerungsstäben an die Vorproben	27

Tabellen

Tabelle 1 — Formelzeichen und Benennungen	9
Tabelle 2 — Maße für die Proben Form 1	12
Tabelle 3 — Maße für die Proben Form 2	12
Tabelle C.1 — t_{tm}-Werte für einige thermoplastische Werkstoffe	24
Tabelle D.1 — Empfohlene Prüfspannungen und -temperaturen für PE-Verbindungen	27