DIN EN 12697-48:2026-04 (D)

Asphalt - Prüfverfahren - Teil 48: Schichtenverbund; Deutsche Fassung EN 12697-48:2021+A1:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7

1 Anwendungsbereich 8

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe 8

4 Kurzbeschreibung 9
4.1 Allgemeines 9
4.2 Prüfung der Haftfestigkeit unter Drehmoment (TBT) 9
4.3 Scherhaftfestigkeitsprüfung (SBT) 10
4.4 Haftzugfestigkeitsprüfung (TAT) 10

5 Probekörper 11

6 Prüfung der Haftfestigkeit unter Drehmoment (TBT) 11
6.1 Prüfeinrichtung 11
6.2 Materialien 12
6.3 Verfahren für die Prüfung vor Ort 12
6.4 Verfahren für die Prüfung im Labor 13
6.5 Berechnung der Haftfestigkeit unter Drehmoment und Darstellung der Ergebnisse 14
6.6 Visuelle Beurteilung der Versagensart 14
6.7 Prüfbericht 15
6.8 Präzision 15

7 Scherhaftfestigkeitsprüfung (SBT) 15
7.1 Prüfeinrichtung 15
7.2 Probekörper 17
7.3 Prüfverfahren 18
7.4 Berechnung und Darstellung der Ergebnisse 19
7.5 Prüfbericht 21
7.6 Präzision 22

8 Haftzugfestigkeitsprüfung (TAT) 23
8.1 Prüfeinrichtung 23
8.2 Materialien 24
8.3 Probekörper 24
8.4 Prüfverfahren 25
8.5 Berechnung und Darstellung der Ergebnisse 26
8.6 Prüfbericht 26
8.7 Präzision 27

Anhang A (informativ) Scherhaftfestigkeitsprüfung unter Druckbelastung (CSBT) 28
A.1 Kurzbeschreibung 28
A.2 Prüfeinrichtung 28
A.3 Probenvorbereitung 30
A.4 Prüfverfahren 30
A.5 Berechnung und Darstellung der Ergebnisse 31
A.6 Prüfbericht 32
A.7 Präzision 34
A.7.1 Wiederholpräzision 34

A.7.2 Vergleichpräzision ... 34

Anhang B (informativ) Alternative Scherhaftfestigkeitsprüfung (ASBT) ... 37
B.1 Kurzbeschreibung ... 37
B.2 Ziel und Prüfumfang ... 37
B.3 Alternative Einrichtung für die Scherprüfung ... 37
B.4 Berechnung und Darstellung der Ergebnisse ... 39

Anhang C (informativ) Schichthaftungsmessinstrument (LAMI) ... 40
C.1 Kurzbeschreibung ... 40
C.2 Prüfeinrichtung ... 40
C.3 Prüfverfahren ... 45
C.4 Visuelle Beurteilung der Versagensart ... 46
C.5 Berechnung und Darstellung der Ergebnisse ... 47
C.6 Kalibrierung der LAMI ... 47
C.7 Prüfbericht ... 49
C.8 Präzision ... 50

Literaturhinweise ... 51

Bilder

Bild 1 — Schematische Darstellung der Einrichtung für die Scherhaftfestigkeitsprüfung ... 16

Bild 2 — Schematische Darstellung der Metallplattenverlängerung (Beispiel) ... 17

Bild 3 — Höchste zulässige Abweichung von der Normalebene ... 18

Bild 4 — Beispiel für einen Graphen der Scherspannung über der Scherverschiebung ... 21

Bild 5 — Beispiel für eine Prüfeinrichtung für Haftzugfestigkeitsprüfungen ... 24

Bild A.1 — Beispiel der Einrichtung für die Scherprüfung unter Druckbelastung (horizontale Scherzone) ... 29

Bild A.2 — Schaubild der Prüfvorrichtung ... 30

Bild A.3 — Wirksame Querschnittsfläche ... 34

Bild A.4 — Beispiel für ein Datenplot Scherkraft — Verschiebung ... 35

Bild A.5 — Hüllkurven von Spitzenwert und kritischem Zustand, Darstellung in der Mohr-Ebene ... 36

Bild B.1 — Mechanisches Prinzip der dynamischen Scherprüfung unter Druckbelastung ... 38

Bild C.1 — Beispiel für eine Prüfeinrichtung für den Zugversuch mit LAMI ... 41

Bild C.2 — Schematische Darstellung der LAMI-Einrichtung und ihres Zubehörs ... 42

Bild C.3 — Beispiel für ein klebstofffreies Greifersystem für den Zugversuch mit LAMI ... 43

Bild C.4 — Schematische Darstellung eines klebstofffreien Greifersystems für den Zugversuch mit LAMI (Querschnitt) ... 44

Bild C.5 — Plan eines Prüfabschnitts mit hintereinander liegenden Prüfstellen ... 45

Bild C.6 — Illustration des Kalibrierprozesses des LAMI mit einer Hydraulikpresse, die mit einer 10-kN-Lastmessdose ausgestattet ist ... 48

Bild C.7 — Verhältnis zwischen der gemessenen Kraft F_{LAMI} (N) und dem Druck P_{LAMI} (kPa), abgelesen am Präzisionsmanometer des LAMI mit den Daten aus Tabelle C.1 49

Tabellen

Tabelle 1 — Präzision 22

Tabelle A.1 — Hüllkurven von Spitzenwert und kritischem Zustand, Darstellung in der Mohr-Ebene 36

Tabelle C.1 — Beispiel für bei der LAMI-Kalibrierung gesammelte Daten 48