E DIN EN 13036-4:2026-02 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-01-09

Oberflächeneigenschaften von Straßen und Flugplätzen - Prüfverfahren - Teil 4: Verfahren zur Messung der Griffigkeit von Oberflächen: Der Pendeltest; Deutsche und Englische Fassung prEN 13036-4:2026

Road and airfield surface characteristics - Test methods - Part 4: Method for measurement of slip/skid resistance of a surface: The pendulum test; German and English version prEN 13036-4:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 7

4 Sicherheitshinweise 8

5 Kurzbeschreibung 8

6 Prüfeinrichtung 8

7 Kalibrierung 13

8 Zusätzliche für die Prüfung erforderliche Einrichtungen 14

9 Messungen 14
9.1 Feldmessungen 14
9.2 Labormessungen 15

10 Proben für den Feldversuch 15

11 Durchführung der Prüfung 15

12 Berechnungen 18
12.1 Der Pendelwert ist als der Mittelwert der letzten fünf Pendelbewegungen mit folgender Gleichung zu berechnen: 18

13 Präzision 19

14 Prüfbericht 20

Anhang A (normativ) Validierung und Kalibrierung des Pendelgerätes 22
A.1 Validierung der Leistung des Pendelgerätes 22
A.1.1 Allgemeines 22
A.1.2 Durchführung 23
A.1.3 Prüfen auf Fehler 23
A.2 Vorbereitung eines neuen Gleitkörpers 24
A.2.1 Allgemeines 24
A.2.2 Vorbereitung eines neuen Gleitkörpers 24
A.2.3 Erneute Vorbereitung eines bereits verwendeten Gleitkörpers 24
A.3 Kalibrierung des Pendelgerätes 24
A.3.1 Allgemeines 24
A.3.2 Überprüfung vor der Kalibrierung 25
A.3.3 Überprüfen/Einstellen des Schwerpunktes des Pendelarms und des Gleitkörpers 26
A.3.4 Abstand zwischen dem Schwerpunkt und dem Drehpunkt 27
A.3.5 Überprüfen/Einstellen der effektiven Federkraft 27
A.3.6 Überprüfen/Einstellen der Kraft-Auslenkungs-Charakteristik des Gleitkörpers 29

A.3.7 Überprüfen/Einstellen der horizontalen Lage des Gestells ... **32**
A.3.8 Endgültige Kalibrierung ... **32**
A.3.9 Kalibrierbericht und Kennzeichnung (externe Kalibrierung) ... **32**
Anhang B (informativ) Angaben zu den Skalen ... **34**
Anhang C (informativ) Typischer Prüfbericht ... **36**
Literaturhinweise ... **38**

Bilder

Bild 1 — Pendelgerät ... **9**
Bild 2 — Reiblängenmaßstäbe ... **10**
Bild 3 — Gleitkörper (3D und Profil) und Darstellung der abgenutzten Breite der Reibkante ... **12**
Bild A.1 — Befestigung des Schleifpapiers auf der Glasplatte ... **23**
Bild A.2 — Pendelarm mit Schwerpunkt ... **27**
Bild A.3 — Photographien mit Darstellung der Kalibrierung der Federkraft ... **28**
Bild A.4 — Hüllkurve für die Kraft-Auslenkungs-Charakteristik des Gleitkörpers ... **31**
Bild B.1 — Angaben zu der Kennzeichnung auf den Skalen ... **35**

Tabellen

Tabelle 1 — Kenndaten des Gleitkörpers 57 ... **12**
Tabelle 2 — Kenndaten des Gleitkörpers 96 ... **13**
Tabelle 3 — Korrektur des *PTV* bei Durchführung der Prüfung bei einer von 20 °C abweichenden Temperatur mit dem Gleitkörper 57 ... **19**
Tabelle A.1 — Überprüfungswerte für die Pendelfunktion (in nassem Zustand) ... **22**
Tabelle B.1 — Einzelheiten der C-Skale und der F-Skale ... **34**
Tabelle C.1 — Typischer Prüfbericht ... **36**