

Oberflächeneigenschaften — Prüfverfahren

Teil 4: Methode zur Messung der Griffigkeit von Oberflächen:

Der Pendeltest

Deutsche Fassung prEN 13036-4 : 1997

DIN**EN 13036-4**

Einsprüche bis 31. Mrz 1998

ICS 17.040.20; 93.080.20

Surface characteristics — Test methods — Part 4: Method for measurement of skid resistance of a surface: The pendulum test; German version prEN 13036-4 : 1997

Caractéristiques de surface — Méthodes d'essai — Partie 4: Méthode d'essai pour mesurer l'adhérence d'une surface: L'essai au pendule; Version allemande prEN 13036-4 : 1997

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten an den Normenausschuß Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin).

Nationales Vorwort

Dieser Europäische Norm-Entwurf ist von CEN/TC 227 erstellt worden.

Dieser Norm-Entwurf enthält einen Anhang A (normativ) und Anhang B (informativ).

Fortsetzung 13 Seiten prEN

Normenausschuß Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

ICS

Deskriptoren:

Deutsche Fassung

Oberflächeneigenschaften - Prüfverfahren - Teil 4: Methode zur Messung der Griffigkeit von Oberflächen: Der Pendeltest

Surface characteristics - Test methods - Part 4: Method for
measurement of skid resistance of a surface: The
pendulum test

Caractéristiques de surface - Méthodes d'essai - Partie 4:
Méthode d'essai pour mesurer l'adhérence d'une surface:
L'essai au pendule

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CEN-Mitgliedern zur Umfrage vorgelegt. Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 227 erstellt.

Wenn aus diesem Norm-Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CEN-Mitglieder gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde vom CEN in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Zentralsekretariat: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	2	11 Entnahme von Proben aus dem Beleg ..	6
1 Anwendungsbereich	2	12 Prüfverfahren	6
2 Zweck	2	13 Berechnungen	7
3 Normative Verweisungen	2	14 Präzision	7
4 Begriffe	3	15 Prüfbericht	8
5 Sicherheitshinweise	4	Anhang A (normativ)	
6 Prinzip	4	Kalibrierung des Pendelgeräts	11
7 Prüfvorrichtung	4	Anhang B (informativ)	
8 Kalibrierung	5	Reibungsgummis	12
9 Prüfmaterial und Hilfsgерäte	5	Anhang C (informativ)	
10 Probekörper	5	Literaturhinweise	13
10.1 Probekörper für Feldmessungen	5		
10.2 Probekörper für Messungen im Labor ..	6		

Vorwort

Diese Europäische Norm ist von CEN/TC 227 erstellt worden.

Diese Norm enthält einen Anhang A (normativ) und Anhang B (informativ).

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm beschreibt ein Verfahren zur Messung der Griffigkeit einer Oberfläche mit einem stationären Gerät.

2 Zweck

Das Verfahren ermöglicht entweder im Feldversuch oder im Labor die Messung der Griffigkeit einer Oberfläche.

Mit diesem Verfahren wird die Griffigkeit eines kleinen Teils einer Oberfläche (etwa 0,01 m²) bestimmt. Das ist zu berücksichtigen, wenn über die Anwendbarkeit des Verfahrens zur Messung der Oberfläche einer Befestigung zu entscheiden ist, die unterschiedliche Eigenschaften haben kann, wie z. B. bei Pflastersteinen.

3 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

ISO 48

Elastomere und thermoplastische Elastomere – Bestimmung der Härte

ISO 7619

Kautschuk – Bestimmung der Härte mit dem Taschengерät

ISO 4662

Kautschuk – Bestimmung der Rückprallelastizität von Vulkanisaten

prEN ((WI 00227 111))-1

Oberflächeneigenschaften – Prüfverfahren – Teil 1: Messung der Makrotexturtiefen der Deckschicht mit Hilfe einer volumetrischen Flecktechnik

prEN (CEN/TC 154)

Abriebversuch für Gesteinskörnungen (AAV)

4 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Definitionen:

4.1 Griffigkeit: Griffigkeit ist das Klebverhalten eines Fahrzeugreifens auf einer befahrenen Oberfläche.

4.2 Gleitwiderstand: Dies ist das Klebverhaltens des Schuhwerks eines Fußgängers auf einer befahrenen Oberfläche. Es ist dieselbe Eigenschaft wie die Griffigkeit.

ANMERKUNG 1: Eine Abnahme des Klebverhaltens führt zu einem geringeren Erkennen durch den Fahrer/Fußgänger mit einem sich daraus ergebenden erhöhten Risiko für Unfälle/Stürze.

ANMERKUNG 2: Es gibt zahlreiche Faktoren, die zur Griffigkeit beitragen: Reifendruck, Kontaktfläche, Reifenprofil, Zusammensetzung der Gummis der Reifen oder der Sohlen, die Anordnung sowie die Struktur- und die Reibungseigenschaften der Oberfläche, die Geschwindigkeit des Fahrzeugs, die Wetterbedingungen, d. h. ob es naß oder trocken ist.

ANMERKUNG 3: Die Griffigkeit ist nicht konstant, sondern sie ändert sich mit dem Klima, dem Verkehr und mit der Wirkung dieser Eigenschaften auf das Material der Oberfläche selbst.

4.3 Reibung: Dies ist der Widerstand der relativen Bewegung zwischen zwei Körpern, die miteinander in Kontakt sind; dies sind in diesem Fall der Gleitkörper und der Probekörper oder der Reifen bzw. die Schuhsohle und die befahrene Oberfläche. Die Reibungskraft ist eine Kraft, die tangential zur Kontaktfläche wirkt.

4.4 Pendelwert, PTV: Das Pendelgerät arbeitet mit einem Gleitkörper aus Gummi, der den Gummi des Reifens simuliert. Das Gerät mißt die Reibung zwischen dem Gleitkörper und der Prüffläche und liefert einen genormten Wert der Griffigkeit. Dieser wird als Pendelwert (PTV) bezeichnet.

5 Sicherheitshinweise

Wenn der Versuch als Feldtest ausgeführt wird, stellen das Gerät und der Beobachter ein stationäres Hindernis dar. Es sind entsprechende Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, damit ein sicheres Arbeiten im Einklang mit den Vorschriften gewährleistet ist.

6 Prinzip

Das Pendelgerät umfaßt einen federbelasteten Gleitkörper, der aus einem genormten Gummi hergestellt ist und der am Ende des Pendels angebracht ist. Das Pendel schwingt über die Prüffläche und verliert durch die Reibung an Schwunglänge. Der Energieverlust wird mittels einer kalibrierten Skala als Reibungskraft zwischen Gummi und Prüffläche gemessen.

ANMERKUNG: Alle Faktoren sind zusammen mit der Reproduzierbarkeit des Verfahrens zu beachten, wenn Spezifikationen für Oberflächen aufgestellt werden, die an die Grenzen des Verfahrens kommen.

7 Prüfvorrichtung

7.1 Das Pendelverfahren muß über die wesentlichen, nachstehenden Merkmale verfügen, die auch in Bild 1 dargestellt sind.

Die Geräteausstattung muß folgenden Umfang haben:

- Federbelasteter Gleitkörper nach den Absätzen 7.3 bis 7.9. Er soll so am Ende des Pendels befestigt sein, daß die Gleitkante (510 ± 1) mm von der Achse der Aufhängung entfernt ist.
- Vorrichtungen, um die Mittelsäule senkrecht zu stellen.
- Grundplatte ausreichender Masse, damit das Gerät während der Prüfung starr bleibt.
- Vorrichtung zum Heben und zum Absenken der Aufhängung des Pendels, damit der Gleitkörper