

	Straßenbaustoffe Oberflächenbehandlung — Prüfverfahren Teil 1: Dosierung und Querverteilung von Bindemitteln und Splitt Deutsche Fassung prEN 12272-1 : 1996	DIN EN 12272-1
ICS 93.080.20 Road materials – Surface dressing – Test methods – Part 1: Rate of spread and accuracy of spread of binders and chippings; German version prEN 12272-1 : 1996 Matériaux pour les routes – Enduits superviciels d'usure – Méthode d'essai – Partie 1: Taux d'épandage et régularité transversale du liant et des gravillons; Version allemande prEN 12272-1 : 1996 Nationales Vorwort Dieser Europäische Norm-Entwurf ist im Komitee CEN/TC 227 "Straßenbaustoffe" unter intensiver deutscher Mitarbeit ausgearbeitet worden. Für die deutsche Mitarbeit ist der Unterausschuß NMP 332.1/NABau "Bitumenemulsionen und bitumenhaltige Bindemittel; Prüfverfahren, Anforderungen und Anwendung" (Obmann: Dr.-Ing. A. Holl, Hamburg) im Normenausschuß Materialprüfung (NMP) verantwortlich. 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 Materialprüfung (NMP) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin). Fortsetzung 22 Seiten prEN Normenausschuß Materialprüfung (NMP) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. Normenausschuß Bauwesen (NABau) im DIN		

ICS

Deskriptoren:

Deutsche Fassung

**Straßenbaustoffe
Oberflächenbehandlung – Prüfverfahren –
Teil 1: Dosierung und Querverteilung von Bindemitteln und Splitt**

Road materials – Surface dressings – Test methods –
Part 1: Rate of spread and accuracy of spread of
binders and chippings

Matériaux pour les routes – Enduits superficiels
d'usure – Méthode d'essai – Partie 1: Taux
d'épandage et régularité transversale du liant et des
gravillons

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CEN-Mitgliedern zur CEN-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 von 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 und dem Vereinigten Königreich.

CEN

Europäisches Komitee für Normung
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Definitionen, Symbole und Abkürzungen	4
4 Dosierung des Bindemittels	5
5 Dosierung des Splitts	8
6 Querverteilung des Bindemittels	10
7 Querverteilung des Splitts	12
Anhang A (normativ): Prüfergebnisse der Querverteilung des Bindemittels	15
Anhang B (normativ): Prüfergebnisse der Querverteilung des Splitts	17
Anhang C (informativ): Beschreibung der empfohlenen Prüfeinrichtungen	18
Anhang D (informativ): Beschreibung der Probenahmeverrichtung	22

Vorwort

Die vorliegende Europäische Norm beschreibt Prüfverfahren für die Bestimmung der Verteilung der beiden Hauptbestandteile von Oberflächenbehandlungen: Bindemittel und Splitt; sie ist vom CEN/TC 227 "Straßenbaustoffe" erarbeitet worden.

Diese Europäische Norm ist in vier Hauptabschnitte gegliedert:

- 3 Dosierung des Bindemittels
- 4 Dosierung des Splitts
- 5 Querverteilung des Bindemittels
- 6 Querverteilung des Splitts

Die vorliegende Europäische Norm behandelt die Meßverfahren für die Dosierung und die Verteilung von Bindemitteln und Splitt als Teil der Oberflächenbehandlung auf einer Straßenoberfläche.

Die Arbeiten zum Entwurf dieser Norm begannen im Dezember 1990 in der Arbeitsgruppe CEN/TC 227/WG 2 "Oberflächenbehandlung und Dünne Schichten im Kalteinbau", unter dem Vorsitz von Belgien.

1 Anwendungsbereich

Die vorliegende Europäische Norm beschreibt Meßverfahren für die Dosierung und Verteilung zu einem bestimmten Zeitpunkt und in einem bestimmten Querschnitt einer Straßenoberfläche bei einer Oberflächenbehandlung.

Sie gibt Meßverfahren zur Dosierung des Bindemittels und des Splitts für Oberflächenbehandlung an. Außerdem beschreibt sie Meßverfahren für die Querverteilung von Bindemittel und Splitt in der Oberflächenbehandlung.

Bei den Verfahren zur Bestimmung der Querverteilung werden die Variationskoeffizienten des gespritzten Bindemittels und des verteilten Splitts ermittelt.

Die Prüfungen werden benutzt, um unmittelbar an der Baustelle zu überprüfen, daß die Bindemittel- und Splittverteiler die angegebenen Dosierungen und Variationskoeffizienten der Querverteilung einhalten.

Das Prüfverfahren ist nicht anwendbar für kombinierte Splitt-Bindemittel-Verteilergeräte, die das Bindemittel vor einer Achse der Maschine aufspritzen.

Die Prüfungen sollen vorwiegend für die Qualitätskontrolle auf der Baustelle dienen.

ANMERKUNG: Ein alternatives Verfahren für die Maschinenkalibrierung der Querverteilung ist eine Prüfung auf dem Prüfstand im Labor.

2 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 gelten spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen für diese Europäische Norm nur, wenn sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

prEN ZZZ 16
Bindemittel (CEN/TC 19)

prEN ZZZ 17
Gesteinskörnungen für Asphalt und Splitte für Straßen, Flugplätze und andere Verkehrsflächen
(Dok. CEN/TC 154/SC 3 N 217)

3 Definitionen, Symbole und Abkürzungen

3.1 Bedeckung

Die Splittmenge, die eine gegebene Fläche mosaikartig dicht überdeckt. Sie wird im allgemeinen in Liter je Quadratmeter angegeben.

3.2 Fläche

A_j ist die Fläche einer Schale, Platte oder Fliese, auf die das Bindemittel gespritzt wird, in Quadratmeter.

3.3 Variationskoeffizient

c_v ist der Variationskoeffizient, in Prozent. Er ergibt sich durch Division der Standardabweichung S durch den Mittelwert m und Multiplikation mit 100.

3.4 Höhe

H ist die Füllhöhe des Splitts im Behälter, wenn er auf seiner schmalsten Seite (kleine Achse) aufgestellt ist, in Millimeter.

3.5 Massen

M ist die Masse des im Behälter aufgefangenen Splitts;

M_1 ist die Masse der Schale oder Teppichfliese und Plastikbeutel oder von saugfähiger Holzfaserplatte und Plastikbeutel vor dem Spritzen, in Kilogramm.

M_2 ist die Masse der Schale oder Teppichfliese und Plastikbeutel oder von saugfähiger Holzfaserplatte und Plastikbeutel nach dem Spritzen, in Kilogramm.

M_j ist die Masse des auf der Schale, Platte oder Fliese aufgefangenen Bindemittels, in Kilogramm.

b_j ist die Masse der Probenahmevorrichtung mit dem Bindemittel nach dem Spritzen;

q_i ist die Nettomasse des mit der i -ten Probenahmevorrichtung aufgefangenen Bindemittels. Sie ist die Differenz zwischen der Masse der Probenahmevorrichtung vor und nach dem Spritzen des Bindemittels: $q_i = b_i - t_i$. Sie wird in Gramm angegeben;

t_i ist die Masse der Probenahmevorrichtung vor dem Spritzen;

w_i ist die gemessene Masse des Splitts in der i -ten Zelle.

3.6 Dosierungen, Bindemittel

D ist die mittlere Dosierung des Bindemittels, in Kilogramm pro Quadratmeter.

d_i ist die Dosierung des Bindemittels auf einer Schale, Platte oder Fliese, in Kilogramm pro Quadratmeter.

3.7 Dosierungen, Splitt

R_M ist die Dosierung, die sich als Mittelwert von drei Wägungen des auf der Fläche(neinheit) verteilten Splitts ergibt. Diese Dosierung wird in Kilogramm je Quadratmeter angegeben.

R_v ist die Dosierung, die sich als Mittelwert von drei Messungen der Menge des auf der Fläche(neinheit) verteilten Splitts ergibt. Diese Dosierung wird in je Quadratmeter angegeben.

3.8 Symbole

i Index, der die Nummer der Schale, Platte, Fliese oder Probenahmevorrichtung angibt: 1 bis N ;

m arithmetischer Mittelwert;

N Anzahl der verwendeten Probenahmevorrichtungen;

$N1$ Anzahl der Messungen;

S Standardabweichung. Sie ist die positive Quadratwurzel aus der Varianz;

S^2 Varianz.

4 Dosierung des Bindemittels

4.1 Prinzip

Die Prüfung besteht im Auffangen eines Teils des vom Verteiler gespritzten Bindemittels, um mit Hilfe von Schalen, Holzplatten oder Teppichfliesen mit einer Gesamtfläche von mindestens $0,5 \text{ m}^2$ die mittlere Dosierung an mindestens fünf gleichmäßig über die gesamte Auslegbreite verteilten Schalen, Platten oder Fliesen mit einer Mindestfläche von jeweils $0,1 \text{ m}^2$ zu ermitteln. Alternativ darf ein mit stumpf aneinanderstoßenden Fliesen oder Platten besetzter Streifen benutzt werden, der über die gesamte Breite reicht.

4.2 Prüfeinrichtungen

4.2.1 Schalen

Rechteckige Schalen aus Metall oder einem ausreichend widerstandsfähigen Werkstoff, so daß die vorgesehenen Maße eingehalten werden (z. B. Stahlplatte, 2 mm dick). Sie dürfen ein saugfähiges Material enthalten, um das Abfließen des Bindemittels zu vermeiden.

Innenmaße der Schale:

Mindestmaß:	250 mm
Höchstmaß:	500 mm
maximale Höhe:	10 mm
minimale Höhe:	5 mm

Die Seitenmaße der Schalen eines Prüfsatzes dürfen nicht um mehr als 10 mm voneinander abweichen.

4.2.2 Fliesen oder saugfähige Holzfaserplatten

Rechteckige Teppichfliesen oder ein anderes ausreichend saugfähiges Material, damit mindestens das 1,5fache der festgelegten Bindemittelmenge ohne Verluste, z. B. durch Abfließen beim Spritzen, bei der Überführung in die Beutel oder durch Durchdringen durch die Fliese oder Platte, zurückgehalten werden kann.

Maße (Auffangfläche für das gespritzte Bindemittel):

Mindestmaß:	250 mm
Höchstmaß:	500 mm
maximale Höhe:	25 mm

Die Fliesen oder Platten dürfen größer als das Höchstmaß sein, müssen dann jedoch mit Klebeband auf das Höchstmaß abgedeckt werden.

Die Seitenmaße der Fliesen oder Platten eines Prüfsatzes sollten nicht um mehr als 10 mm voneinander abweichen.

4.2.3 Maßstab

Maßstab mit mindestens 500 mm Länge zur Bestimmung der Maße der Schalen, Platten oder Fliesen mit einer Grenzabweichung von 5 mm.

4.2.4 Waage

Ortsveränderliche Waage, Meßbereich von 0 kg bis 2 kg, für die Wägung mit einer Grenzabweichung von ± 1 g.

4.2.5 Plastikbeutel

Die Plastikbeutel müssen eine geringe Masse haben, aber fest genug sein, um das Bindemittel und die Schale, Platte oder Fliese für die Wägung aufzunehmen.

4.2.6 Klebeband

Klebeband darf verwendet werden, um Schalen, Platten oder Fliesen auf der Straße zu befestigen und auf die gewünschten Maße abzudecken.

4.3 Durchführung

4.3.1 Vorbereitung der Schalen, Platten oder Teppichfliesen

Die Schalen mit dem saugfähigen Material oder Teppichfliesen sind zu numerieren und zusammen mit einem Plastikbeutel mit einer Präzision von 1 g zu wägen: M_{1i} .

4.3.2 Anordnen der Schalen, Platten oder Teppichfliesen

Der Prüfort muß sich in einem Abstand von mindestens 30 m vom Spritzbeginn befinden.

Die Schalen, Platten oder Teppichfliesen sind gleichmäßig über die Spritzbreite zu verteilen, so daß die Randschalen, -platten oder -fliesen einen Abstand von mindestens 200 mm von der Spritzkante haben, siehe Bild 1. Zur Fixierung der Schalen, Platten oder Teppichfliesen während des Spritzens darf Klebeband verwendet werden, die Fläche ist jeweils mit einer Präzision von 5 mm für Länge und Breite zu messen, und aus den Meßwerten ist die Fläche A in Quadratmeter zu berechnen.

Sind im selben Querschnittsprofil unterschiedliche Dosierungen der Querverteilungen vorgesehen, so sind die für die gleiche Messung benutzten Schalen, Platten oder Teppichfliesen in Bereichen mit der gleichen vorgesehenen Dosierung anzuordnen.