

DIN EN 12697-5

ICS 93.080.20

Ersatz für
DIN EN 12697-5:2010-04**Asphalt –
Prüfverfahren –
Teil 5: Bestimmung der Rohdichte;
Deutsche Fassung EN 12697-5:2018**

Bituminous mixtures –
Test methods –
Part 5: Determination of the maximum density;
German version EN 12697-5:2018

Mélanges bitumineux –
Méthodes d'essai –
Partie 5: Masse volumique réelle (MVR);
Version allemande EN 12697-5:2018

Gesamtumfang 25 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 12697-5:2018) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 227 „Straßenbaustoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-10-10 AA „Asphalt (SpA zu CEN/TC 227/WG 1) Gemeinschaftsausschuss mit FGSV“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12697-5:2010-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Titel wurde so geändert, dass das Verfahren nun nicht mehr ausschließlich auf Heißasphalt anwendbar ist;
- b) Abschnitt 4: neue ANMERKUNG, in der erläutert wird, wann die Verwendung von Lösemitteln nicht geeignet ist;
- c) 5.1: entmineralisiertes Wasser als Option hinzugefügt, ebenfalls in 9.2.3, 9.2.5, 9.3.3;
- d) 6.4: geänderte Beschreibung der Fehlergrenze für die Waage;
- e) 6.8: die ANMERKUNG wurde in normalen Text umgewandelt;
- f) 7.2: Ergänzung einer Beschreibung von losen Proben und der Mindestdicke für durch Kernbohrungen entnommene Proben, um die Übereinstimmung mit EN 12697-6 sicherzustellen;
- g) 7.3: Aufnahme eines neuen Unterabschnitts und einer ANMERKUNG, die die Aufzeichnung der Dicke vor dem Schneiden und das Zuschneiden von durch Kernbohrungen entnommenen Proben beschreiben;
- h) 7.4: Aufnahme eines neuen Unterabschnitts, der die Aufzeichnung der Dicke nach dem Schneiden beschreibt, und einer Beschreibung, wann eine zugeschnittene Probe als repräsentativ für die ursprüngliche Dicke anzusehen ist;
- i) 8.2: Hinzufügung einer ANMERKUNG 2, in der die längere Trocknungszeit erläutert wird, die im Falle der Verwendung von wasserabsorbierenden Zusätzen zum Erreichen der Massenkonzanz erforderlich ist; die zuvor vorhandene ANMERKUNG wurde mit „ANMERKUNG 1“ benummert;
- j) 9.2.3: neue ANMERKUNG, in der erläutert wird, wann die Verwendung von Lösemitteln nicht geeignet ist;
- k) 9.4.1: Änderung des Unterabschnitts durch Aufnahme auch des prozentualen Massenanteils an Zusätzen;
- l) 10.1.2: Änderung von Gleichung (1) entsprechend der Berichtigung EN 12697-5:2009/AC:2012;
- m) 10.3: Dichte von Wasser wurde nach 10.1.2 auf „0,000 1“ Mg/m³ angepasst. Änderung schließt ebenfalls 10.2, B.5.5 und C.7 ein;
- n) 10.4: Symbole für die Dichte des Bindemittels und Bindemittelgehalt wurden geändert, um mit anderen Normen übereinzustimmen;

- o) 10.4.1 und 10.4.2: Änderung der Gleichungen (4) und (5) durch Aufnahme auch des prozentualen Massenanteils an Zusätzen; Hinzufügung eines Absatzes, in dem erläutert wird, dass bei Verwendung von wasserabsorbierenden Zusätzen der vollständig trockene Zustand betrachtet werden muss;
- p) A.2.5: neuer Unterabschnitt, in dem beschrieben wird, wann die Verwendung von Lösemitteln nicht geeignet ist; Hinzufügung einer erläuternden ANMERKUNG;
- q) Anhang B: Symbole für die Dichte des Bindemittels und Bindemittelgehalt wurden geändert, um mit anderen Normen übereinzustimmen.

Frühere Ausgaben

DIN EN 12697-5: 2002-11, 2007-10, 2010-04

— Leerseite —

Deutsche Fassung
Asphalt —
Prüfverfahren —
Teil 5: Bestimmung der Rohdichte

Bituminous mixtures —
Test methods —
Part 5: Determination of the maximum density

Mélanges bitumineux —
Méthodes d'essai —
Partie 5: Masse volumique réelle (MVR)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 9. November 2018 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind 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. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

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

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Kurzbeschreibung	7
5 Materialien	7
6 Prüfeinrichtung	7
7 Probenahme	8
8 Probenvorbereitung	9
8.1 Asphaltproben	9
8.2 Ausbauproben	9
8.3 Probenzerlegung	9
9 Durchführung	9
9.1 Allgemeines	9
9.2 Verfahren A: Volumetrisches Verfahren	9
9.3 Verfahren B: Hydrostatisches Verfahren	10
9.4 Verfahren C: Mathematisches Verfahren	11
10 Berechnung	11
10.1 Allgemeines	11
10.2 Verfahren A: Volumetrisches Verfahren	11
10.3 Verfahren B: Hydrostatisches Verfahren	12
10.4 Verfahren C: Mathematisches Verfahren	12
11 Präzision	14
11.1 Allgemein	14
11.2 Wiederholpräzision (gleicher Prüfer, gleiche Prüfeinrichtung)	14
11.3 Vergleichpräzision (verschiedene Prüfer, verschiedene Prüfeinrichtungen)	14
12 Prüfbericht	14
Anhang A (informativ) Allgemeine Hinweise zur Auswahl eines Prüfverfahrens zur Bestimmung der Rohdichte von Asphalt	15
A.1 Allgemeines	15
A.2 Verwendung von Wasser und Lösemittel	15
A.3 Anwendung des mathematischen Verfahrens	16
Anhang B (informativ) Bestimmung der Eigenschaften von mineralischen Gesteinskörnungen für Asphalt in Bezug auf die Absorption von Bindemittel	17
Anhang C (normativ) Verfahren zur Kalibrierung eines Pyknometers	20
Literaturhinweise	21

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 12697-5:2018) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 227 „Straßenbaustoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2019, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2019 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 12697-5:2009.

Nachfolgend ist eine Liste mit den wesentlichen technischen Änderungen seit der Vorgängerversion aufgeführt:

- der Titel wurde so geändert, dass das Verfahren nun nicht mehr ausschließlich auf Heißasphalt anwendbar ist;
- [3.1] der Begriff „bituminous material“ wurde geändert in „bituminous mixture“ in Übereinstimmung mit anderen Teilen;^{N1)}
- [4] neue ANMERKUNG, in der erläutert wird, wann die Verwendung von Lösemitteln nicht geeignet ist;
- [5.1] entmineralisiertes Wasser als Option hinzugefügt, ebenfalls in [9.2.3], [9.2.5], [9.3.3];
- [6.4] geänderte Beschreibung der Fehlergrenze für die Waage;
- [6.8] die ANMERKUNG wurde in normalen Text umgewandelt;
- [7.2] Ergänzung einer Beschreibung von losen Proben und der Minstdicke für durch Kernbohrungen entnommene Proben, um die Übereinstimmung mit EN 12697-6 sicherzustellen;
- [7.3] Aufnahme eines neuen Unterabschnitts und einer ANMERKUNG, die die Aufzeichnung der Dicke vor dem Schneiden und das Zuschneiden von durch Kernbohrungen entnommenen Proben beschreiben;
- [7.4] Aufnahme eines neuen Unterabschnitts, der die Aufzeichnung der Dicke nach dem Schneiden beschreibt, und einer Beschreibung, wann eine zugeschnittene Probe als repräsentativ für die ursprüngliche Dicke anzusehen ist;
- [8.2] Hinzufügung einer ANMERKUNG 2, in der die längere Trocknungszeit erläutert wird, die im Falle der Verwendung von wasserabsorbierenden Zusätzen zum Erreichen der Massenkonzanz erforderlich ist; die zuvor vorhandene ANMERKUNG wurde mit „ANMERKUNG 1“ benannt;
- [9.2.3] neue ANMERKUNG, in der erläutert wird, wann die Verwendung von Lösemitteln nicht geeignet ist;

N1) Nationale Fußnote: Keine Änderung in der deutschen Sprachfassung, da beide Formulierungen mit „Asphalt“ übersetzt wurden.

- [9.4.1] Änderung des Unterabschnitts durch Aufnahme auch des prozentualen Massenanteils an Zusätzen;
- [10.1.2] Änderung von Gleichung (1) entsprechend der Berichtigung EN 12697-5:2009/AC:2012;
- [10.3] Dichte von Wasser wurde nach [10.1.2] auf „0,000 1“ Mg/m³ angepasst. Änderung schließt ebenfalls [10.2], [B.5.5] und [C.7] ein;
- [10.4] Symbole für die Dichte des Bindemittels und Bindemittelgehalt wurden geändert, um mit anderen Normen übereinzustimmen;
- [10.4.1 und 10.4.2] Änderung der Gleichungen (4) und (5) durch Aufnahme auch des prozentualen Massenanteils an Zusätzen; Hinzufügung eines Absatzes, in dem erläutert wird, dass bei Verwendung von wasserabsorbierenden Zusätzen der vollständig trockene Zustand betrachtet werden muss;
- [A.2.5]: neuer Unterabschnitt, in dem beschrieben wird, wann die Verwendung von Lösemitteln nicht geeignet ist; Hinzufügung einer erläuternden ANMERKUNG;
- [Anhang B] Symbole für die Dichte des Bindemittels und Bindemittelgehalt wurden geändert, um mit anderen Normen übereinzustimmen.

Eine Liste aller Teile der Normenreihe EN 12697 kann auf der CEN-Internetseite abgerufen werden.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.