

DIN EN 12697-31



ICS 93.080.20

Ersatz für
DIN EN 12697-31:2007-06

**Asphalt –
Prüfverfahren –
Teil 31: Herstellung von Probekörpern mit dem Gyrator-Verdichter;
Deutsche Fassung EN 12697-31:2019**

Bituminous mixtures –
Test methods –
Part 31: Specimen preparation by gyratory compactor;
German version EN 12697-31:2019

Mélanges bitumineux –
Méthodes d'essai –
Partie 31: Confection d'éprouvettes à la presse à compactage giratoire;
Version allemande EN 12697-31:2019

Gesamtumfang 28 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 12697-31:2019) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 227 „Straßenbaustoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) 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 12697-31:2007-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Titel der Normenreihe beschränkt das Verfahren nicht länger auf Heißasphalt;
- b) Definition für Kraft/Winkel-Kalibrierungskette und Innenwinkel gelöscht;
- c) [Abschnitt 1] Der Hinweis zur Anwendung von Anhängen zur alternativen Kalibrierung wurde überarbeitet und von einer Anmerkung zu normativem Text geändert;
- d) [3.2] Mehrere Symbole hinzugefügt und Symbol für Wassergehalt in der gesamten Norm zu „w“ geändert;
- e) [5.1] Zu den Anforderungen an das Prüfgerät wurde ein System zum Auffangen überschüssigen Wassers hinzugefügt;
- f) [5.6] In die Auflistung der Prüfeinrichtung wurden ein belüfteter Wärmeschrank, eine Waage und ein Thermometer aufgenommen;
- g) [6.1.2] Die bestehende Probekörperherstellung wurde auf trockene Mischgüter angepasst und ein gesondertes Verfahren für feuchte Mischgüter wurde aufgenommen;
- h) neuer Unterabschnitt [6.1.2.1] Berechnung der Masse des trockenen Mischgutes geändert;
- i) neuer Unterabschnitt [6.1.2.2] Berechnung der Masse des feuchten Mischgutes hinzugefügt;
- j) [6.2] Die Herstellung von Mischgütern wurde überarbeitet;
- k) [7.1.1] und [7.2.3] Wert der Kraft ersetzt durch Spannung;
- l) [7.1.3] Die Anmerkung zur Einstellung des Neigungswinkels wurde gestrichen und eine neue Zeile aufgenommen;
- m) [7.2.1] Der Beginn der Verdichtung wurde überarbeitet;
- n) [7.2.2] Die Anzahl der Achsendrehungen, bei denen die Messungen erfolgen, wurde klargestellt;
- o) [Abschnitt 8] Zusätzliche Präzisionsdaten angegeben;
- p) [Abschnitt 9] Der Wassergehalt wurde als wahlfrei in den Prüfbericht aufgenommen;
- q) [A.3.1] Geändert, Referenzmaterialien gelöscht und Kalibrierspannung angegeben;
- r) [A.3.1] Wert der Kraft ersetzt durch Spannung;

- s) Anhang B gelöscht und Anhang C wurde zu neuem Anhang B;
- t) [Neuer Anhang B] Anforderungen an die Übereinstimmung klargestellt;
- u) [Anhang A] und [Neuer Anhang B] Identischer effektiver Innenwinkel für beide Anhänge ($0,82 \pm 0,02$)°;
- v) [Neuer Anhang B] Präzisionsbericht aktualisiert.

Frühere Ausgaben

DIN EN 12697-31: 2004-09, 2007-06

— Leerseite —

Deutsche Fassung
Asphalt —
Prüfverfahren —
Teil 31: Herstellung von Probekörpern
mit dem Gyrator-Verdichter

Bituminous mixtures —
Test methods —
Part 31: Specimen preparation by gyratory compactor

Mélanges bitumineux —
Méthodes d'essai —
Partie 31: Confection d'éprouvettes à la presse
à compactage giratoire

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 19. 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	4
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe und Symbole	7
3.1 Begriffe	7
3.2 Symbole	8
4 Kurzbeschreibung	9
5 Prüfeinrichtung	10
5.1 Prüfgerät	10
5.2 Metallische Probenformen	10
5.3 Runde Metalleinsätze	10
5.4 Einrichtung zur Messung des Abstandes zwischen den Einsätzen	11
5.5 Einrichtung zum Zählen der Anzahl der Achsendrehungen auf eine Umdrehung	11
5.6 Weitere übliche Einrichtungen	11
6 Probekörperherstellung	11
6.1 Masse des in die Probenform einzubringenden Mischgutes	11
6.1.1 Herstellung von Probekörpern für weitere mechanische Prüfungen	11
6.1.2 Herstellung von Probekörpern für die Prüfung des Hohlraumgehalts	11
6.2 Herstellung von Mischgütern	12
7 Durchführung der Prüfung	14
7.1 Voreinstellung	14
7.1.1 Vorlastspannung	14
7.1.2 Spannung	14
7.1.3 Einstellung des Neigungswinkels	14
7.1.4 Drehzahl	14
7.1.5 Temperatur	14
7.2 Verdichtung	14
7.2.1 Beginn der Verdichtung	14
7.2.2 Probekörper für die Prüfung des Hohlraumgehalts	14
7.2.3 Probekörper für weitere Prüfungen	15
8 Präzision	15
9 Prüfbericht	16
Anhang A (normativ) Verfahren zur Einstellung der Spannung bei verschiedenen Gyrator- Verdichtertypen für eine Verdichtungsprüfung	17
A.1 Allgemeines	17
A.2 Kurzbeschreibung	17
A.3 Verfahren zur Typprüfung von Gyrator-Verdichtern	17
A.3.1 Kraftanpassung	17
A.3.2 Winkel	17
Anhang B (normativ) Verfahren zur Beurteilung des inneren Gyrator-Winkels und verwandter Parameter von Gyrator-Verdichtern (GC) durch Lastsimulation	18
B.1 Allgemeines	18
B.2 Kurzbeschreibung	18

B.3	Durchführung	18
B.3.1	Kalibrierverfahren mit einer inneren Lastsimulatorvorrichtung	18
B.3.2	Kalibrierverfahren mit einem dynamischen Winkel-Prüfgerät	19
B.4	Berechnung der Ergebnisse	19
B.4.1	Berechnung der Ergebnisse für das Kalibrierverfahren mit einer inneren Lastsimulatorvorrichtung	19
B.4.2	Berechnung der Ergebnisse für das Kalibrierverfahren mit einem dynamischen Winkel-Prüfgerät	20
B.5	Übereinstimmung	21
B.6	Präzision und systematische Abweichungskomponente	22
B.7	Prüfbericht	23
	Literaturhinweise	24

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 12697-31:2019) 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 September 2019, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 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 12697-31:2007.

Das Folgende ist eine Auflistung der wesentlichen technischen Änderungen gegenüber der vorherigen Ausgabe:

- der Titel der Normenreihe beschränkt das Verfahren nicht länger auf Heißasphalt;
- Definition für Kraft/Winkel-Kalibrierungskette und Innenwinkel gelöscht;
- [Abschnitt 1] Der Hinweis zur Anwendung von Anhängen zur alternativen Kalibrierung wurde überarbeitet und von einer Anmerkung zu normativem Text geändert;
- [3.2] Mehrere Symbole hinzugefügt und Symbol für Wassergehalt in der gesamten Norm zu „w“ geändert;
- [5.1] Zu den Anforderungen an das Prüfgerät wurde ein System zum Auffangen überschüssigen Wassers hinzugefügt;
- [5.6] In die Auflistung der Prüfeinrichtung wurden ein belüfteter Wärmeschrank, eine Waage und ein Thermometer aufgenommen;
- [6.1.2] Die bestehende Probekörperherstellung wurde auf trockene Mischgüter angepasst und ein gesondertes Verfahren für feuchte Mischgüter wurde aufgenommen;
- neuer Unterabschnitt [6.1.2.1] Berechnung der Masse des trockenen Mischgutes geändert;
- neuer Unterabschnitt [6.1.2.2] Berechnung der Masse des feuchten Mischgutes hinzugefügt;
- [6.2] Die Herstellung von Mischgütern wurde überarbeitet;
- [7.1.1] und [7.2.3] Wert der Kraft ersetzt durch Spannung;
- [7.1.3] Die Anmerkung zur Einstellung des Neigungswinkels wurde gestrichen und eine neue Zeile aufgenommen;
- [7.2.1] Der Beginn der Verdichtung wurde überarbeitet;
- [7.2.2] Die Anzahl der Achsendrehungen, bei denen die Messungen erfolgen, wurde klargestellt;
- [Abschnitt 8] Zusätzliche Präzisionsdaten angegeben;

- [Abschnitt 9] Der Wassergehalt wurde als wahlfrei in den Prüfbericht aufgenommen;
- [A.3.1] Geändert, Referenzmaterialien gelöscht und Kalibrierspannung angegeben;
- [A.3.1] Wert der Kraft ersetzt durch Spannung;
- Anhang B gelöscht und Anhang C wurde zu neuem Anhang B;
- [Neuer Anhang B] Anforderungen an die Übereinstimmung klargestellt;
- [Anhang A] und [Neuer Anhang B] Identischer effektiver Innenwinkel für beide Anhänge ($0,82 \pm 0,02$)°;
- [Neuer Anhang B] Präzisionsbericht aktualisiert.

Eine Auflistung 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.