

DIN EN 12697-45

ICS 93.080.20

Ersatz für
DIN EN 12697-45:2012-07

**Asphalt –
Prüfverfahren –
Teil 45: Alterungsprüfung an gesättigten Asphalt-Probekörpern
(SATS-Prüfung);
Deutsche Fassung EN 12697-45:2020**

Bituminous mixtures –
Test methods –

Part 45: Saturation Ageing Tensile Stiffness (SATS) conditioning test;
German version EN 12697-45:2020

Mélanges bitumineux –
Méthodes d'essai –

Partie 45: Essai de module en traction après saturation conditionnée (SATS);
Version allemande EN 12697-45:2020

Gesamtumfang 18 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 12697-45:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 227 „Straßenbaustoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

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

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12697-45:2012-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Titel bezieht sich nicht mehr ausschließlich auf Heißasphalt;
- b) [allgemein] redaktionelle Aktualisierung nach aktueller Standardvorlage;
- c) [allgemein] datierte Verweisungen auf Prüfverfahren wurden an den betreffenden Stellen gestrichen;
- d) [allgemein] ANMERKUNGEN wurden an die ISO/IEC-Direktiven, Teil 2:2016, 24.5, angepasst und, sofern zutreffend, in Normaltext geändert bzw. umgekehrt;
- e) [Abschnitt 1] die nicht zutreffende ANMERKUNG zur zukünftigen Entwicklung von alternativen Bedingungen, die nicht Gegenstand dieser Europäischen Norm sind, wurde gelöscht;
- f) [Abschnitt 2] die Titel der Prüfverfahren der Normenreihe EN 12697 wurden angepasst;
- g) [Literaturhinweise] die Prüfverfahren, auf die in normalem Text verwiesen wird, wurden nach Abschnitt 2 Normative Verweisungen verschoben.

Frühere Ausgaben

DIN EN 12697-45: 2012-07

Deutsche Fassung

Asphalt —
Prüfverfahren —
Teil 45: Alterungsprüfung an gesättigten
Asphalt-Probekörpern (SATS-Prüfung)

Bituminous mixtures —
Test methods —
Part 45: Saturation Ageing Tensile Stiffness (SATS)
conditioning test

Mélanges bitumineux —
Méthodes d'essai —
Partie 45: Essai de module en traction après saturation
conditionnée (SATS)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 18. November 2019 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, 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
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Kurzbeschreibung	5
5 Prüfeinrichtung	5
5.1 Herstellung der Proben	5
5.2 Klimatisierungsregime	6
5.3 Vergleichsprüfung	9
6 Lösemittel und sonstige Materialien	9
7 Probenvorbereitung	10
8 Klimatisierungsverfahren	11
9 Verfahren für die Vergleichsprüfung	13
10 Berechnung	13
10.1 Raumdichte und Hohlraumgehalt	13
10.2 Sättigung vor der Klimatisierung	13
10.3 Sättigung nach der Klimatisierung	13
10.4 Steifigkeitsverhältnis	14
11 Prüfbericht	14
12 Präzision	15
Literaturhinweise	16

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 12697-45:2020) 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 August 2020, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 2020 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 12697-45:2012.

Gegenüber der Vorgängerausgabe wurden die folgenden wesentlichen Änderungen vorgenommen:

- der Titel bezieht sich nicht mehr ausschließlich auf Heißasphalt;
- [allgemein] redaktionelle Aktualisierung nach aktueller Standardvorlage;
- [allgemein] datierte Verweisungen auf Prüfverfahren wurden an den betreffenden Stellen gestrichen;
- [allgemein] ANMERKUNGEN wurden an die ISO/IEC-Direktiven, Teil 2:2016, 24.5, angepasst und, sofern zutreffend, in Normaltext geändert bzw. umgekehrt;
- [Abschnitt 1] die nicht zutreffende ANMERKUNG zur zukünftigen Entwicklung von alternativen Bedingungen, die nicht Gegenstand dieser Europäischen Norm sind, wurde gelöscht;
- [Abschnitt 2] die Titel der Prüfverfahren der Normenreihe EN 12697 wurden angepasst;
- [Literaturhinweise] die Prüfverfahren, auf die in normalem Text verwiesen wird, wurden nach Abschnitt 2 Normative Verweisungen verschoben.

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 Republik Nordmazedonien, 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.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt ein Prüfverfahren zur Bewertung der Dauerhaftigkeit des Verbunds in Asphaltgemischen für Trag- und Binderschichten fest. Das für die Alterungsprüfungen an gesättigten Probekörpern (en: Saturation Ageing Tensile Stiffness, SATS) festgelegte Klimatisierungsregime wird angewendet, um die Probekörper in Anwesenheit von Wasser zu altern. Eine Vergleichsprüfung für die Bewertung der Leistung der Probekörper vor und nach der Klimatisierung wird ebenfalls durchgeführt.

Die Anwendbarkeit dieses Prüfverfahrens ist auf bitumenhaltige Probekörper mit gleichbleibendem Hohlraumgehalt und hartem Bindemittel beschränkt, insbesondere auf Asphaltgemische mit einem Bindemittelgehalt zwischen 3,5 % und 5,5 %, einem Hohlraumgehalt zwischen 6 % und 10 % und aus Straßenbaubitumen mit einem Härtegrad von 10/20 pen.

Diese Prüfung ist als Auswahlprüfung für die Bewertung einer Kombination von Gesteinskörnungen, Füller und Zusatzmitteln im Hinblick auf die nach simulierter Alterung in einer feuchten Atmosphäre verbleibenden Verbundeigenschaften von mageren/starren Mischgütern für Trag- und Binderschichten vorgesehen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 12697-5, *Asphalt — Prüfverfahren — Teil 5: Bestimmung der Rohdichte*

EN 12697-6, *Asphalt — Prüfverfahren — Teil 6: Bestimmung der Raumdichte von Asphalt-Probekörpern*

EN 12697-8, *Asphalt — Prüfverfahren — Teil 8: Bestimmung von volumetrischen Charakteristiken von Asphalt-Probekörpern*

EN 12697-26:2018, *Asphalt — Prüfverfahren — Teil 26: Steifigkeit*

EN 12697-30, *Asphalt — Prüfverfahren — Teil 30: Probenvorbereitung, Marshall-Verdichtungsgerät*

EN 12697-31, *Asphalt — Prüfverfahren — Teil 31: Herstellung von Probekörpern mit dem Gyrator-Verdichter*

EN 12697-33, *Asphalt — Prüfverfahren — Teil 33: Probestückvorbereitung mittels Walzenverdichtungsgerät*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 12697-5, EN 12697-6 und die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>

— ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp/ui>