

DIN EN 12697-18



ICS 93.080.20

Entwurf

Einsprüche bis 2016-01-13
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 12697-18:2004-10

**Asphalt –
Prüfverfahren –
Teil 18: Bestimmung des Ablaufens;
Deutsche und Englische Fassung prEN 12697-18:2015**

Bituminous mixtures –
Test methods –
Part 18: Binder drainage;
German and English version prEN 12697-18:2015

Mélanges bitumineux –
Méthodes d'essai pour mélange hydrocarboné à chaud –
Partie 18: Essai d'égouttage du liant;
Version allemande et anglaise prEN 12697-18:2015

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2015-11-13 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

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nabau@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau), 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 30 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 12697-18:2015) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 227 „Straßenbaustoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

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

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung der prEN 12697-18 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Änderungen

Im Vergleich zur vorhergehenden Ausgabe wurden die folgenden Änderungen vorgenommen:

- a) Änderung des Titels der Norm, so dass diese nicht länger ausschließlich für Heißasphalt gilt;
- b) Verdeutlichung der in EN 12697-35 festgelegten Prüftemperatur des Korbverfahrens mit Empfehlungen für offenporigen Flugplatzasphalt mit Straßenbaubitumen;
- c) Verringerung der Anzahl der Rahmen im Korbverfahren auf zwei;
- d) Ergänzen von Zuschlägen für Fasern in der Berechnung bei der Prüfung im Korbverfahren;
- e) Umbenennung des Schellenbergverfahrens in Becherglasverfahren;
- f) Verweisung auf EN 12697-35 in 4.4.1 und 5.4.1 hinsichtlich der "Bezugstemperatur für die Verdichtung", wie in der neuen Ausgabe von EN 12697-35 angegeben.

Asphalt — Prüfverfahren — Teil 18: Bestimmung des Ablaufens

Mélanges bitumineux — Méthodes d'essai — Partie 18 : Egouttage du liant

Bituminous mixtures pour mélange hydrocarboné à chaud — Test methods — Part 18: Binder drainage

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.7g

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Korbverfahren	7
4.1 Kurzbeschreibung	7
4.2 Materialien	7
4.3 Prüfgerät	7
4.4 Durchführung	8
4.5 Berechnung und Darstellung der Ergebnisse	9
4.6 Prüfbericht	10
4.7 Präzision	10
5 Becherglasverfahren	11
5.1 Kurzbeschreibung	11
5.2 Materialien	11
5.3 Prüfgerät	11
5.4 Durchführung	11
5.5 Berechnung und Darstellung der Ergebnisse	12
5.6 Prüfbericht	13
5.7 Präzision	13

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 12697-18:2015) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 227 „Straßenbaustoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 12697-18:2004 ersetzen.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Im Vergleich zur vorhergehenden Ausgabe wurden die folgenden Änderungen vorgenommen:

- a) Änderung des Titels der Norm, so dass diese nicht länger ausschließlich für Heißasphalt gilt;
- b) Verdeutlichung der in EN 12697-35 festgelegten Prfemperatur des Korbverfahrens mit Empfehlungen für offenporigen Flugplatzasphalt mit Straßenbaubitumen;
- c) Verringerung der Anzahl der Rahmen im Korbverfahren auf zwei;
- d) Ergänzen von Zuschlägen für Fasern in der Berechnung bei der Prüfung im Korbverfahren;
- e) Umbenennung des Schellenbergverfahrens in Becherglasverfahren;
- f) Verweisung auf EN 12697-35 in 4.4.1 und 5.4.1 hinsichtlich der „Bezugstemperatur für die Verdichtung“, wie in der neuen Ausgabe von EN 12697-35 angegeben.

Diese Europäische Norm ist ein Teil der nachstehend aufgelisteten Normenreihe:

- EN 12697-1, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 1: Löslicher Bindemittelgehalt*
- EN 12697-2, *Asphalt — Prüfverfahren — Teil 2: Krngrenverteilung*
- EN 12697-3, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 3: Rückgewinnung des Bindemittels: Rotationsverdampfer*
- EN 12697-4, *Asphalt — Prüfverfahren — Teil 4: Rückgewinnung des Bindemittels: Fraktionierkolonne*
- EN 12697-5, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 5: Bestimmung der Rohdichte*
- EN 12697-6, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 6: Bestimmung der Raumdichte von Asphalt-Probekörpern*
- EN 12697-7, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 7: Bestimmung der Raumdichte von Asphalt-Probekörpern mit Gamma-Strahlen*
- EN 12697-8, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 8: Bestimmung von volumetrischen Charakteristiken von Asphalt-Probekörpern*
- EN 12697-10, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 10: Verdichtbarkeit*

- EN 12697-11, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 11: Bestimmung der Affinität von Gesteinskörnungen und Bitumen*
- EN 12697-12, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 12: Bestimmung der Wasserempfindlichkeit von Asphalt-Probekörpern*
- EN 12697-13, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 13: Temperaturmessung*
- EN 12697-14, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 14: Wassergehalt*
- EN 12697-15, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 15: Bestimmung der Entmischungsneigung*
- EN 12697-16, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 16: Abrieb durch Spikereifen*
- EN 12697-17, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 17: Kornverlust von Probekörpern aus offenporigem Asphalt*
- EN 12697-18, *Asphalt — Prüfverfahren — Teil 18: Bestimmung des Ablaufens*
- EN 12697-19, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 19: Durchlässigkeit der Probekörper*
- EN 12697-20, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 20: Eindringversuch an Würfeln oder zylindrischen Probekörpern*
- EN 12697-21, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 21: Eindringversuch an Platten*
- EN 12697-22, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 22: Spurbildungstest*
- EN 12697-23, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 23: Bestimmung der indirekten Zugfestigkeit von Asphalt-Probekörpern*
- EN 12697-24, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 24: Beständigkeit gegen Ermüdung*
- EN 12697-25, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 25: Druckschwellversuch*
- EN 12697-26, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 26: Steifigkeit*
- EN 12697-27, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 27: Probenahme*
- EN 12697-28, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 28: Vorbereitung von Proben zur Bestimmung des Bindemittelgehaltes, des Wassergehaltes und zur Korngrößenbestimmung*
- EN 12697-29, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 29: Bestimmung der Maße von Asphalt-Probekörpern*
- EN 12697-30, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 30: Probenvorbereitung, Marshall-Verdichtungsgerät*
- EN 12697-31, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 31: Herstellung von Probekörpern mit dem Gyrator-Verdichter*
- EN 12697-32, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 32: Laborverdichtung von Asphalt mit einem Vibrationsverdichter*
- EN 12697-33, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 33: Probestückvorbereitung mit einem Walzenverdichtungsgerät*

- EN 12697-34, Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 34: Marshall-Prüfung
- EN 12697-35, Asphalt — Prüfverfahren — Teil 35: Labormischung
- EN 12697-36, Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 36: Bestimmung der Dicke von Fahrbahnbefestigungen aus Asphalt
- EN 12697-37, Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 37: Prüfung des Haftvermögens eines Bindemittels auf vorumhülltem Splitt für Hot-Rolled-Asphalt mittels heißem Sand
- EN 12697-38, Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 38: Prüfeinrichtung und Kalibrierung
- EN 12697-39, Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 39: Bindemittelgehalt durch Thermanalyse
- EN 12697-40, Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 40: In-situ-Durchlässigkeit
- EN 12697-41, Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 41: Widerstand gegen chemische Auftaumittel
- EN 12697-42, Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 42: Fremdstoffgehalt in Ausbauasphalt
- EN 12697-43, Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 43: Treibstoffbeständigkeit
- EN 12697-44, Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 44: Bestimmung der Rissausbreitung mittels Halbzylinder-Biegeversuch
- EN 12697-45, Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 45: Alterungsprüfung an gesättigten Asphalt-Probekörpern (SATS-Prüfung)
- EN 12697-46, Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 46: Widerstand gegen Kälterisse und Tieftemperaturverhalten bei einachsigen Zugversuchen
- EN 12697-47, Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 47: Bestimmung des Aschegehaltes von Naturasphalt
- EN 12697-48, Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 48: Schichtenverbund
- EN 12697-49, Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 49: Messung der Griffigkeit nach Polierung
- FprCEN/TS 12697-50, Asphalt — Prüfverfahren — Teil 50: Bestimmung des Kornverlusts
- EN 12697-51, Asphalt — Prüfverfahren — Teil 51: Bestimmung der Oberflächen-Scherfestigkeit
- CEN/TS 12697-52, Asphalt — Prüfverfahren — Teil 52: Konditionierung, um der oxidativen Alterung Rechnung zu tragen
- prEN 12697-53, Asphalt — Prüfverfahren — Teil 53: Kohäsionszunahmemessung durch Ausbreitmaßmethode¹⁾

1) Derzeit in der CEN-Entwurfsumfragephase.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm beschreibt zwei Prüfverfahren:

- das **Korbverfahren** (siehe Abschnitt 4);
- das **Becherglasverfahren** (siehe Abschnitt 5).

Das **Korbverfahren** beschreibt ein Verfahren zur Bestimmung des Bindemittelablaufens von Asphalt. Bei diesem Verfahren wird das Bindemittelablaufen direkt gemessen, allerdings können bei der Durchführung an faserhaltigen Asphalten oder Asphalten, deren Mörtelgehalt höher als der von offenporigem Asphalt ist, die Löcher der Ablaufkörbe bis zu einem gewissen Grad verstopft werden, wodurch das Bindemittelablaufen begrenzt wird. Das Korbverfahren kann entweder für die Bestimmung des Bindemittelablaufens bei unterschiedlichen Bindemittelgehalten angewendet werden oder, bei nur einem Bindemittelgehalt, unter Auslassung der nachfolgenden Wiederholungen. Es ermöglicht auch die Quantifizierung der Auswirkungen unterschiedlicher Feinkornanteile oder der Zugabe von stabilisierenden Zusätzen.

Das **Becherglasverfahren** beschreibt ein Verfahren zur Bestimmung des Bindemittelablaufens von Asphalt. Es ist auf Asphalt-Baustoffe, die keinen offenporigen Asphalt enthalten, und auf faserhaltige offenporige Asphalte enthalten, anwendbar. Es kann entweder für die Bestimmung des Bindemittelablaufens bei unterschiedlichen Bindemittelgehalten angewendet werden oder, bei nur einem Bindemittelgehalt, unter Auslassung der folgenden Wiederholungen. Es ermöglicht auch die Quantifizierung der Auswirkungen unterschiedlicher Feinkornanteile oder der Zugabe von stabilisierenden Zusätzen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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 12697-27, *Asphalt — Prüfverfahren — Teil 27: Probenahme*

EN 12697-35, *Asphalt — Prüfverfahren — Teil 35: Labormischung*

EN 14023, *Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel — Rahmenwerk für die Spezifikation von polymer-modifizierten Bitumen*

ISO 3310-1, *Test sieves — Technical requirements and testing — Part 1: Test sieves of metal wire cloth*

ISO 3310-2, *Test sieves — Technical requirements and testing — Part 2: Test sieves of perforated metal plate*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gilt der folgende Begriff.

3.1 Bindemittelablaufen

Bindemittel, feinkörnige Teilchen und gegebenenfalls verwendete Zusatzstoffe, die sich nach dem Mischprozess oder während des Transports des Mischgutes zur Baustelle von diesem getrennt haben

4 Korbverfahren

4.1 Kurzbeschreibung

Die durch Abfließen verlorene Materialmenge wird nach 3 h der Lagerung an auf Körben aus gelochtem Metallblech ausgebreitetem Asphalt bei Prüftemperatur (siehe 4.4.1) gemessen.

4.2 Materialien

Gesteinskörnungen und Bindemittel sind in ausreichender Menge zur Herstellung von mindestens 4 kg Asphalt vorzubereiten. Bei Prüfung von mehr als einem Bindemittelgehalt müssen für jeden zusätzlichen Bindemittelgehalt Gesteinskörnungen und Bindemittel in ausreichender Menge für die Herstellung von 2,5 kg Asphalt bereitgestellt werden. Die Gesteinskörnungen müssen bis zur Massenkonstanz getrocknet und entsprechend der festgelegten Korngrößenverteilung in einzelnen Kornfraktionen vorliegen.

Diese Prüfung kann an Proben vorgenommen werden, die während der werkseigenen Produktionskontrolle entnommen wurden. In diesem Fall muss die Probenahme nach EN 12697-27 erfolgen.

4.3 Prüfgerät

4.3.1 Vibrationsfreier Wärmeschränk mit einem Belüftungssystem im geschlossenen Kreislauf und Thermostatregelung, um in der Nähe der Proben eine Temperatur im Bereich von 80 °C bis 200 °C mit ± 2 °C aufrechtzuerhalten.

4.3.2 Würfelförmige Ablaufkörbe mit Seitenwänden und Bodenblechen aus Siebblech mit einem Lochdurchmesser von 3,15 mm nach ISO 3310-2 und Seitenlängen von (100 ± 2) mm, mit Füßen von $(3,0 \pm 0,5)$ mm Durchmesser und (5 ± 1) mm Höhe an jeder Ecke des Bodenblechs (siehe Bild 1).

4.3.3 Waagen mit ausreichendem Wägebereich und einer Wägegenauigkeit von 0,1 g.

4.3.4 Thermometer, mit dem die Temperatur auf 1 °C gemessen werden kann.

4.3.5 Quadratische Metallrahmen mit Kantenlängen von etwa 150 mm und einer Tiefe von 10 mm.

4.3.6 Metallbehälter mit Seitenlängen von etwa 150 mm $\times$ 150 mm $\times$ 150 mm.

4.3.7 Aluminiumfolie.