

DIN EN 12697-40



ICS 93.080.20

Einsprüche bis 2019-01-09
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 12697-40:2012-09

Entwurf

**Asphalt –
Prüfverfahren –
Teil 40: In-situ-Durchlässigkeit;
Deutsche und Englische Fassung prEN 12697-40:2018**

Bituminous mixtures –
Test methods –
Part 40: In situ drainability;
German and English version prEN 12697-40:2018

Mélanges bitumineux –
Méthodes d'essai –
Partie 40: Perméabilité en place;
Version allemande et anglaise prEN 12697-40:2018

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2018-11-09 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe 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/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe 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, 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 26 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 12697-40:2018) 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).

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

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12697-40:2012-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Reihentitel gibt nicht länger an, dass sich die Verfahren ausschließlich auf Heißasphalt beziehen;
- b) redaktionelle Aktualisierung nach aktueller Standardvorlage [allgemein].

Asphalt — Prüfverfahren — Teil 40: In-situ-Durchlässigkeit

Mélanges bitumineux — Méthodes d'essai — Partie 40 : Perméabilité en place

Bituminous mixtures — Test methods — Part 40: In situ drainability

ICS: 93.080.20

Deskriptoren

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

STD Version 2.9d

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Kurzbeschreibung	5
5 Geräte und Materialien	5
5.1 Durchlässigkeitsprüfgerät	5
5.2 Standbrett	7
5.3 Stoppuhr	7
5.4 Thermometer	7
5.5 Wasser	7
6 Durchführung	7
6.1 Kalibrierung	7
6.2 Anordnung der Messpunkte	7
6.3 Messung an jedem Messpunkt	8
7 Berechnung	8
8 Prüfbericht	9
9 Präzision	9
Anhang A (normativ) Kalibrierung der Prüfgeräte	10
A.1 Anwendung	10
A.2 Volumenkalibrierung	10
A.3 Gerätetypische Ausflusszeit, r	10
A.4 Parallele Sickerungszeit	10
Literaturhinweise	12

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 12697-40:2018) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 227 „Straßenbaustoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 12697-40:2012 ersetzen.

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

- der Reihentitel gibt nicht länger an, dass sich die Verfahren ausschließlich auf Heißasphalt beziehen;
- redaktionelle Aktualisierung nach aktueller Standardvorlage [allgemein].

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

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument beschreibt ein Verfahren zur Bestimmung der relativen In-situ-Wasserdurchlässigkeit an festgelegten Punkten einer als wasserdurchlässig ausgelegten Deckschicht. Eine Abschätzung des durchschnittlichen Wertes (der Wasserdurchlässigkeit) der Deckschicht erfolgt durch den Mittelwert aus einer Anzahl von Bestimmungen in jedem Teilstück der betreffenden Straße.

Mit dieser Prüfung wird die Drainagefähigkeit (Durchlässigkeit) der eingebauten Deckschicht gemessen. Als solche kann sie als Nachweis verwendet werden, dass eine durchlässige Deckschicht nach dem Einbau die geforderten Eigenschaften hat. Die Prüfung kann auch später durchgeführt werden, um die Änderung der Durchlässigkeit mit der Zeit zu ermitteln.

Damit die Prüfung gültig ist, sollte die Oberfläche des Prüfbereiches sauber und frei von losen Bestandteilen sein. Die Messungen können entweder bei nasser oder bei trockener Straße, nicht jedoch bei Frost durchgeführt werden.

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 13036-1, *Oberflächeneigenschaften von Straßen und Flugplätzen — Prüfverfahren — Teil 1: Messung der Makrotexturtiefe der Fahrbahnoberfläche mit Hilfe eines volumetrischen Verfahrens*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

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

- IEC Electropedia: unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: unter <http://www.iso.org/obp>

3.1 Ausflusszeit

Zeit (s), in der 4,0 l durch das Durchlässigkeitsprüfgerät fließen, gemessen von der 5-l-Markierung bis zum Erreichen der 1-l-Markierung

3.2 gerätetypische Ausflusszeit, *r*

Ausflusszeit (s), die bestimmt wird, indem das Durchlässigkeitsprüfgerät so angeordnet wird, dass der Auslass ausreichenden Abstand zu Oberflächen hat, die den (freien) Austritt des auslaufenden Wassers verhindern könnten

Anmerkung 1 zum Begriff: Das Verfahren zur Berechnung der gerätetypischen Ausflusszeit ist in Anhang A angegeben.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die gerätetypische Ausflusszeit wird von den Messungen der Ausflusszeit subtrahiert, wenn das Durchlässigkeitsprüfgerät auf der Deckschicht einer Fahrbahnbefestigung verwendet wird.

3.3

parallele Sickerungszeit

Ausflusszeit, wenn der Ablauf durch den Auslass von einer undurchlässigen Oberfläche behindert wird

3.4

relative Wasserdurchlässigkeit

HC

Reziprokwert der Ausflusszeit abzüglich der gerätetypischen Ausflusszeit

Anmerkung 1 zum Begriff: Die relative Wasserdurchlässigkeit ist abhängig vom Prüfgerät nach Bild 1 mit den in 5.1 angegebenen Maßen.

4 Kurzbeschreibung

Mit Hilfe eines Durchlässigkeitsprüfgeräts wird die Zeit bestimmt, die benötigt wird, um 4 l Wasser unter bekannten Druckhöhebedingungen durch einen kreisförmigen Bereich der Deckschicht einer Fahrbahnbefestigung ablaufen zu lassen. Danach wird der Reziprokwert der Ausflusszeit verwendet, um die relative Wasserdurchlässigkeit der Deckschicht zu berechnen.

Das Ergebnis ist eher relativ als absolut, da die benötigte Ausflusszeit von den Maßen des Durchlässigkeitsprüfgeräts abhängig ist. Jedoch sollten alle mit dem festgelegten Prüfgerät durchgeführten Messungen einander entsprechende Ergebnisse liefern.

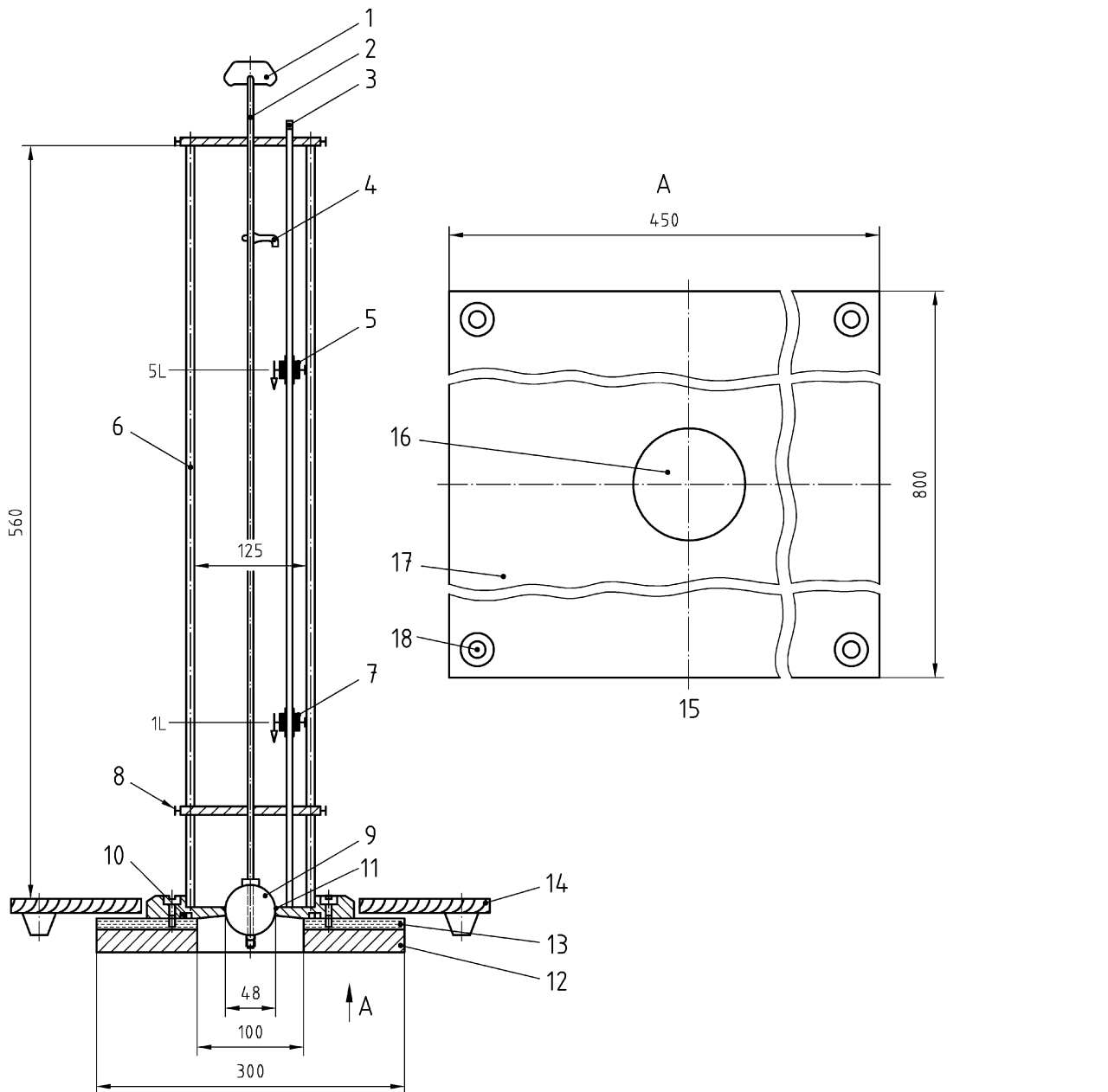
5 Geräte und Materialien

5.1 Durchlässigkeitsprüfgerät

Ein nach Anhang A kalibriertes Radial-Durchlässigkeitsprüfgerät entsprechend der in Bild 1 in Grundzügen dargestellten Bauweise und mit den folgenden Hauptmaßen:

— Innendurchmesser des Standrohrs	(125 ± 0,5) mm;
— Länge des Standrohrs	(560 ± 20) mm;
— Durchmesser der Öffnung in der Grundplatte	(48 ± 0,1) mm;
— Verjüngung in Richtung zur Öffnung	(15 ± 0,5)°;
— Durchmesser der an der Verschlussstange befestigten Gummikugel	(51 ± 0,5) mm;
— Außendurchmesser des Schaumgummis unter der Grundplatte	(300 ± 2) mm;
— Innendurchmesser des Schaumgummis unter der Grundplatte	(100 ± 2) mm.

Das Standrohr muss ein Rohr aus Acryl oder einem anderen transparenten Werkstoff sein, der es ermöglicht, jederzeit die Wasserstandshöhe zu beobachten. Das Standrohr muss mit der Grundplatte wasserdicht versiegelt verbunden sein. Die geschlossenzellige Schaumgummidichtung sollte bei der Messung mit Hilfe eines Härtemessers vom Typ 00 nach ASTM D2240 eine Härte von 30 bis 45 haben.



Legende

- | | | |
|------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1 Handgriff | 9 Gummikugel | 14 Standbrett |
| 2 Verschlussstange | 10 O-Ring | (Vorderansicht), Dicke |
| 3 Halter für Messfühler | 11 Öffnung | (20 ± 5) mm |
| 4 Verschlussstangensicherung | 12 Schaumstoffdichtung | 15 Standbrett (Draufsicht) |
| 5 Messfühler (wahlweise) | (geschlossen-zellig), | 16 mittige Bohrung |
| 6 Standrohr | Dicke (20 ± 5) mm | 17 Sperrholz |
| 7 Messfühler (wahlweise) | 13 Grundplatte, Kunstharz- | 18 Gummifuß, Höhe 25 mm |
| 8 Halter für Messfühler | Hartgewebe, Dicke | |
| | (13 ± 3) mm | |

Bild 1 — Typisches Durchlässigkeitsprüfgerät und Standbrett (zulässige Maßabweichungen nach 5.1)