

DIN EN 13702

ICS 75.140; 91.100.50

Entwurf

Einsprüche bis 2017-08-31
 Vorgesehen als Ersatz für
 DIN EN 13702:2010-11;
 Ersatz für
 E DIN EN 13702:2016-02

**Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel –
 Bestimmung der dynamischen Viskosität von Bitumen und
 bitumenhaltigen Bindemitteln mit dem Platte-Kegel-Verfahren;
 Deutsche und Englische Fassung prEN 13702:2017**

Bitumen and bituminous binders –

Determination of dynamic viscosity of bitumen and bituminous binders by the cone and plate method;

German and English version prEN 13702:2017

Bitumes et liants bitumineux –

Détermination de la viscosité dynamique des bitumes modifiés par la méthode cône et plateau;

Version allemande et anglaise prEN 13702:2017

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2017-06-30 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 nmp@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 Materialprüfung (NMP), 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 17 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 13702:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 336 „Bitumenhaltige Bindemittel“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Gemeinschaftsausschuss NA 062-03-32 GA „Bitumen; Prüfverfahren und Anforderungen für die Bindemittel“ in den DIN-Normenausschüssen Materialprüfung (NMP) und Bauwesen (NABau).

Bei diesem Dokument handelt es sich um einen zweiten Entwurf.

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 13702:2010-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Anwendungsbereich und der Titel des Prüfverfahrens wurden so geändert, dass die Norm nunmehr bitumenhaltige Bindemittel abdeckt und nicht nur modifizierte Bitumen;
- b) die zuvor in Abschnitt 6 festgelegte Anforderung, dass die Probe keinen Füller enthalten darf, wurde gestrichen;
- c) das Prüfverfahren wurde zu einem allgemeinen Prüfverfahren abgeändert, wobei die Prüfbedingungen bei 60 °C, 100 °C und 150 °C als Beispiele angegeben werden.

Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel — Bestimmung der dynamischen Viskosität von Bitumen und bitumenhaltigen Bindemitteln mit dem Platte-Kegel-Verfahren

Bitumes et liants bitumineux — Détermination de la viscosité dynamique des bitumes modifiés par la méthode cône et plateau

Bitumen and bituminous binders — Determination of dynamic viscosity of bitumen and bituminous binders by the cone and plate method

ICS:

Deskriptoren

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

STD Version 2.8l

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Kurzbeschreibung	4
4 Prüfeinrichtung	5
5 Probenahme	5
6 Durchführung	5
7 Angabe der Ergebnisse	6
8 Präzision	6
8.1 Wiederholpräzision	6
8.2 Vergleichpräzision	6
9 Prüfbericht	6
Literaturhinweise	7

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 13702:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 336 „Bitumenhaltige Bindemittel“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument wird EN 13702:2010 ersetzen.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben.

Gegenüber der vorigen Version wurden in dieser überarbeiteten Norm drei wesentlichen Änderungen vorgenommen:

- der Anwendungsbereich und der Titel des Prüfverfahrens wurde so geändert, dass die Norm nunmehr bitumenhaltige Bindemittel abdeckt und nicht nur modifizierte Bitumen;
- die zuvor in Abschnitt 6 festgelegte Anforderung, dass die Probe keinen Füller enthalten darf, wurde gestrichen. Es ist nicht beabsichtigt, dass dieses Prüfverfahren für bitumenhaltigen Mörtel verwendet werden kann, sondern dass die Anwendung des Prüfverfahrens auf aus Asphaltmischgut rückgewonnene bitumenhaltige Bindemittel angepasst wird;
- das Prüfverfahren wurde zu einem allgemeinen Prüfverfahren abgeändert, wobei die Prüfbedingungen bei 60 °C, 100 °C und 150 °C als Beispiele angegeben werden.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt ein Verfahren zur Bestimmung der dynamischen Viskosität eines bitumenhaltigen Bindemittels über einen bestimmten Temperaturbereich mit einem Platte-Kegel-Viskosimeter fest. Das Verfahren ist für alle ungealterten oder gealterten bitumenhaltigen Bindemittel (z. B. Straßenbaubitumen und polymermodifizierte Bitumen) vorgesehen. Es eignet sich auch für rückgewonnene bitumenhaltige Bindemittel nach EN 12697-3 [1] und EN 12697-4 [2] mit geringem Fülleranteil oder ganz ohne Füller.

WARNUNG — Die Anwendung dieser Europäischen Norm kann die Anwendung gefährlicher Stoffe, Arbeitsgänge und Geräte mit sich bringen. Diese Europäische Norm beansprucht nicht, alle damit verbundenen Sicherheitsprobleme zu behandeln. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders dieser Europäischen Norm, vor ihrer Anwendung geeignete Maßnahmen für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz des Personals zu ergreifen, und dafür Sorge zu tragen, dass behördliche und gesetzliche Maßnahmen eingehalten werden.

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 Referenzen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Referenzen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 58, *Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel — Probenahme bitumenhaltiger Bindemittel*

EN 12594, *Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel — Vorbereitung von Untersuchungsproben*

3 Kurzbeschreibung

Die Probe wird auf einer Platte aufgebracht, ein Kegel wird auf die Probe gedrückt und das System wird auf die Prüftemperatur gebracht. Durch Drehung wird eine Scherspannung auf die Probe aufgebracht. Bei den meisten Viskosimetern wird das Drehmoment mittels der aufgetragenen Schergeschwindigkeit gemessen und die dynamische Viskosität wird berechnet mit:

$$\eta = \tau / \dot{\gamma} \quad (1)$$

Dabei ist

- $\dot{\gamma}$ die Schergeschwindigkeit, angegeben in s^{-1} ;
 τ die Scherspannung, angegeben in Pa, berechnet mit:

$$\tau = A \times M_d \quad (2)$$

Dabei ist

- A der Kegelfaktor, angegeben in m^{-3} ;
 M_d das Drehmoment, angegeben in $N \cdot m$.

ANMERKUNG Die Vorteile dieses Verfahrens sind die Verwendung einer sehr kleinen Probe und die Schnelligkeit des Verfahrens, besonders bezüglich der thermischen Vorbehandlung des Probekörpers. In modernen Instrumenten werden die Berechnung und Erzeugung der Ergebnisse durch die Software vorgenommen.