

ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

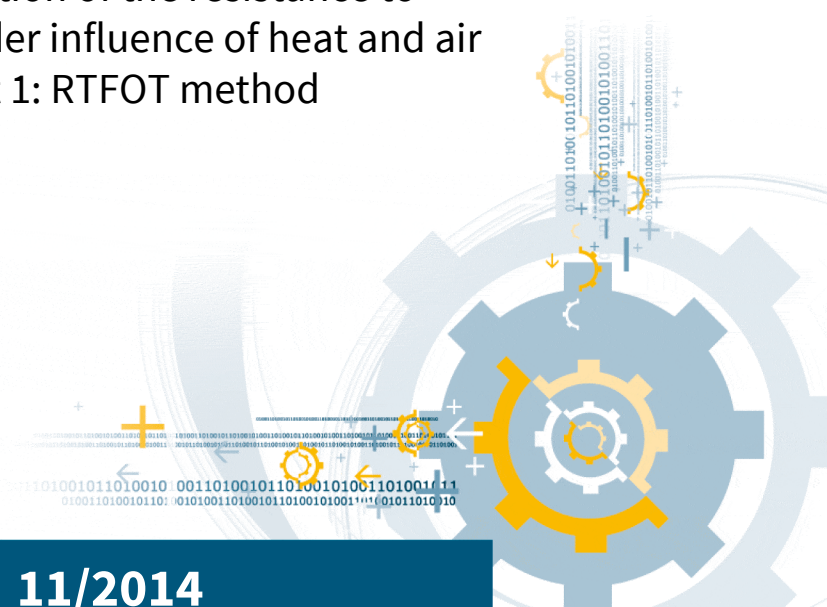
ILNAS-EN 12607-1:2014

Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel - Bestimmung der Beständigkeit gegen Verhärtung unter Einfluss von Wärme und Luft - Teil 1:

Bitumes et liants bitumineux -
Détermination de la résistance au
durcissement sous l'effet de la chaleur et
de l'air - Partie 1 : Méthode RTFOT

Bitumen and bituminous binders -
Determination of the resistance to
hardening under influence of heat and air
- Part 1: RTFOT method

11/2014



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 12607-1:2014 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 12607-1:2014 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

Deutsche Fassung

Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel - Bestimmung der Beständigkeit gegen Verhärtung unter Einfluss von Wärme und Luft - Teil 1: RTFOT-Verfahren

Bitumen and bituminous binders - Determination of the resistance to hardening under influence of heat and air - Part 1: RTFOT method

Bitumes et liants bitumineux - Détermination de la résistance au durcissement sous l'effet de la chaleur et de l'air - Partie 1 : Méthode RTFOT

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 16. August 2014 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 Management-Zentrum des CEN-CENELEC 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, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Kurzbeschreibung	5
4 Prüfeinrichtung	5
5 Probenahme	9
6 Durchführung	10
7 Berechnung	11
8 Darstellung der Ergebnisse	12
9 Präzision	12
10 Prüfbericht	13
Anhang A (informativ) Merkmale des Thermometers	14
Literaturhinweise	15

Vorwort

Dieses Dokument (EN 12607-1:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 336 „Bitumenhaltige Bindemittel“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2015, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2015 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 12607-1:2007.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben.

Gegenüber EN 12607-1:2007 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- geänderte/hinzugefügte Warnung im Anwendungsbereich;
- Quecksilberthermometer als Referenz entfernt (siehe 4.3) und Anhang A ist informativ;
- die zweite Anmerkung in 6.2 wurde hinzugefügt, um die Alterungszeit zu erläutern;
- der vorletzte Abschnitt in 6.2 hebt hervor, dass es erlaubt ist, bei polymermodifiziertem Bitumen die Temperatur kurz auf höchstens 180 °C zu erhöhen, um die Probe aus dem Behälter zu gießen.

Diese Europäische Norm EN 12607 besteht aus folgenden Teilen unter dem Haupttitel *Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel — Bestimmung der Beständigkeit gegen Verhärtung unter Einfluss von Wärme und Luft*:

- *Teil 1: RTFOT-Verfahren*;
- *Teil 2: TFOT-Verfahren*;
- *Teil 3: RFT-Verfahren*.

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, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von EN 12607 legt ein Verfahren zur Bestimmung der kombinierten Wirkungen von Wärme und Luft auf einen rollierenden dünnen Film aus Bitumen oder bitumenhaltigem Bindemittel fest, mit dem die Verhärtung der meisten bitumenhaltigen Bindemittel während des Mischvorgangs in einer Asphaltmischanlage simuliert wird.

Das beschriebene Verfahren ist bei einigen modifizierten Bindemitteln und bei Bindemitteln, deren Viskosität zu hoch ist, sodass sich kein rollierender Film erzeugen lässt, nicht anwendbar. In einigen Fällen können derartige Proben über den Glasbehälter hinaus kriechen und während der Prüfung auf die Heizelemente der Wärmekammer fließen. Das Verfahren eignet sich für andere bitumenhaltige Bindemittel als Straßenbaubitumen, die festgelegte Referenztemperatur kann jedoch zu übermäßiger Verhärtung führen, die keine Ähnlichkeit mit den während des Mischvorgangs in einer Asphaltmischanlage tatsächlich auftretenden Bedingungen hat. Das Verfahren kann eine Verhärtung, wie sie während des Mischens von warmen Mischbindemitteln auftritt, möglicherweise nicht wiedergeben.

Die Prüfung wird als RTFOT-Verfahren ("Rolling Thin Film Oven Test") bezeichnet, d. h. Prüfung mit rollierendem dünnen Film.

WARNUNG — Die Anwendung dieser Europäischen Norm kann den Umgang mit gefährlichen Substanzen und Ausrüstungsteilen und die Ausführung gefährlicher Arbeitsgänge einschließen. Diese Europäische Norm erhebt nicht den Anspruch, alle mit ihrer Anwendung verbundenen Sicherheitsprobleme anzusprechen. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders dieser europäischen Norm, die Gefahren zu identifizieren und die mit der Durchführung der Prüfung verbundenen Risiken zu beurteilen sowie geeignete Kontrollmaßnahmen zu implementieren, um den Ausführenden (und die Umwelt) zu schützen. Dies beinhaltet einen angemessenen Arbeits- und Gesundheitsschutz sowie die Klärung vor der Anwendung, ob einschränkende Vorschriften zu berücksichtigen sind.

Falls die Wahrscheinlichkeit besteht, dass ein Bindemittel flüchtige Bestandteile enthält, sollte dieses Verfahren nicht angewendet werden. Bei verschnittenem Bitumen und Bitumenemulsionen sollte es nicht angewendet werden, bevor diese Produkte z. B. nach EN 13074-2 stabilisiert wurden.

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

EN 1425, *Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel* — *Feststellung der äußeren Beschaffenheit*

EN 1426, *Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel* — *Bestimmung der Nadelpenetration*

EN 1427, *Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel* — *Bestimmung des Erweichungspunktes* — Ring- und Kugel-Verfahren

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

EN 12596, *Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel* — *Bestimmung der dynamischen Viskosität mit Vakuum-Kapillaren*

EN 12735-1, *Kupfer und Kupferlegierungen* — *Nahtlose Rundrohre aus Kupfer für die Kälte- und Klimatechnik* — Teil 1: *Rohre für Leitungssysteme*

EN 13302, *Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel* — *Bestimmung der dynamischen Viskosität von bitumenhaltigem Bindemittel mit einem Viskosimeter mit rotierender Spindel*