

ILNAS

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

ILNAS-EN 12607-1:2007

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

Bitumen and bituminous binders -
Determination of the resistance to
hardening under the 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

03/2007



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 12607-1:2007 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 12607-1:2007 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 the 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 3. Februar 2007 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 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 Zentralsekretariat 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, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Kurzbeschreibung	4
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 (normativ) Charakteristik des Thermometers	14
Literaturhinweise	14

Vorwort

Dieses Dokument (EN 12607-1:2007) 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 September 2007, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2007 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument ersetzt EN 12607-1:1999.

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

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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm 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 eines bitumenhaltigen Bindemittels während des Mischvorgangs in einer Asphaltmischanlage simuliert wird.

Das beschriebene Verfahren ist für einige modifizierte Bindemittel und für Bindemittel, deren Viskosität zu hoch ist, sodass sich kein rollierender Film erzeugen lässt, nicht anwendbar. Derartige Proben können über den Glasbehälter hinaus kriechen und während der Prüfung auf die Heizelemente der Wärmekammer fließen.

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

WARNUNG — Die Anwendung dieser Norm kann den Umgang mit gefährlichen Substanzen und Ausrüstungsteilen und die Ausführung gefährlicher Arbeitsgänge einschließen. Diese Norm erhebt nicht den Anspruch, alle mit ihrer Anwendung verbundenen Sicherheitsprobleme anzusprechen. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders dieser Norm, geeignete Verhaltensregeln zur Sicherheit und Gesundheit festzulegen und die Anwendbarkeit einschränkender Vorschriften vor der Anwendung zu bestimmen.

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 z. B. nach EN 14895 stabilisiert wurden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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*

3 Kurzbeschreibung

Ein rollierender Film eines bitumenhaltigen Bindemittels wird in einer Wärmekammer für eine bestimmte Zeit unter konstantem Luftstrom auf eine festgelegte Temperatur erwärmt.

Die Wirkungen von Wärme und Luft werden anhand der Masseänderung (ausgedrückt in Prozent) oder der Änderungen der Eigenschaften des bitumenhaltigen Bindemittels, wie z. B. der Penetration (EN 1426), des Erweichungspunktes (EN 1427) oder der dynamischen Viskosität (EN 12596), durch die Messung vor und nach der Verweilzeit in der Wärmekammer bestimmt.