

ILNAS

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

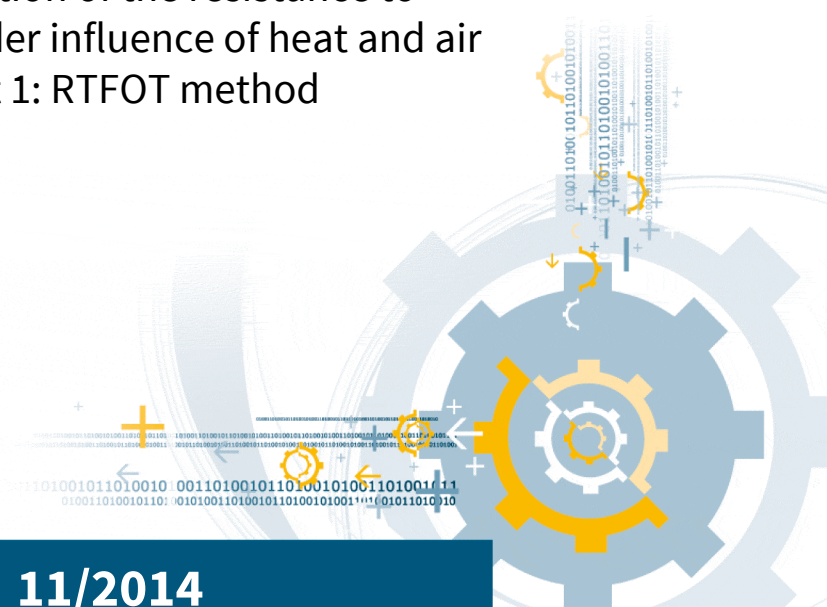
ILNAS-EN 12607-1:2014

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 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

11/2014



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 12607-1:2014 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 12607-1:2014.

Toute personne intéressée, membre d'une organisation basée au Luxembourg, peut participer gratuitement à l'élaboration de normes luxembourgeoises (ILNAS), européennes (CEN, CENELEC) et internationales (ISO, IEC) :

- Influencer et participer à la conception de normes
- Anticiper les développements futurs
- Participer aux réunions des comités techniques

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

CETTE PUBLICATION EST PROTÉGÉE PAR LE DROIT D'AUTEUR

Aucun contenu de la présente publication ne peut être reproduit ou utilisé sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit - électronique, mécanique, photocopie ou par d'autres moyens sans autorisation préalable !

NORME EUROPÉENNE ^{ILNAS-EN 12607-1:2014} **EN 12607-1**
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD

Novembre 2014

ICS 75.140; 91.100.50

Remplace EN 12607-1:2007

Version Française

**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 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

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 16 août 2014.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion du CEN-CENELEC ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Ancienne République yougoslave de Macédoine, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



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

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Bruxelles

Sommaire

Page

Avant-propos.....	3
1 Domaine d'application	4
2 Références normatives	4
3 Principe	5
4 Appareillage	5
5 Échantillonnage	10
6 Mode opératoire	10
7 Calculs	11
8 Expression des résultats	12
9 Fidélité	12
10 Rapport d'essai	13
Annexe A (informative) Caractéristiques du thermomètre	14
Bibliographie	15

Avant-propos

Le présent document (EN 12607-1:2014) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 336 "Liants bitumineux", dont le secrétariat est tenu par AFNOR/BN Pétrole.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en **Mai 2015**, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en **Mai 2015**.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. Le CEN et/ou le CENELEC ne saurait [sauraient] être tenu[s] pour responsable[s] de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence

Le présent document remplace l'EN 12607-1:2007.

Ce document a été préparé dans le cadre d'un mandat donné au CEN par la Commission Européenne et l'Association Européenne de Libre Echange.

Les principaux changements apportés par rapport à l'EN 12607-1:2007 sont les suivants :

- l'Avertissement dans le Domaine d'application a été modifié ;
- la référence au thermomètre à mercure a été supprimée (cf. sous-paragraphe 4.3) et l'Annexe A est informative ;
- la seconde note du sous-paragraphe 6.2 a été ajoutée pour clarifier la durée du conditionnement
- au sous-paragraphe 6.2, il est mis en évidence que pour les bitumes modifiés par des polymères, il est permis d'augmenter brièvement la température jusqu'à 180 °C pour verser l'échantillon des fioles.

La norme européenne EN 12607 comprend trois parties sous le titre général *Bitumes et liants bitumineux – Détermination de la résistance au durcissement sous l'effet de la chaleur et de l'air*.

- *Partie 1 : Méthode RTFOT,*
- *Partie 2 : Méthode TFOT,*
- *Partie 3 : Méthode RFT.*

Selon le Règlement Intérieur du CEN-CENELEC les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Ancienne République Yougoslave de Macédoine, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

1 Domaine d'application

Cette partie de l'EN 12607 prescrit une méthode qui permet de mesurer les effets combinés de la chaleur et de l'air sur un film mince de bitume ou de liant bitumineux en renouvellement permanent en simulant le durcissement que subissent la plupart des liants bitumineux au cours du malaxage dans une centrale d'enrobage.

La méthode décrite n'est pas applicable à certains liants modifiés, ou ceux dont la viscosité est trop élevée pour permettre un renouvellement du film. L'échantillon peut s'écouler hors du récipient en verre et couler sur les éléments chauffants de l'étuve au cours de l'essai. La méthode convient pour d'autres liants bitumineux que les bitumes routiers, mais la température de référence pourrait donner un durcissement excessif qui ne ressemble pas aux véritables conditions pendant l'enrobage en usine. La méthode peut ne pas représenter le durcissement qui advient pendant l'enrobage des liants à chaud.

L'essai est désigné par RTFOT, c'est-à-dire Rolling Thin Film Oven Test, essai d'un film mince en rotation à l'étuve.

AVERTISSEMENT — L'utilisation de la présente Norme européenne peut impliquer le recours à de produits, des opérations et des équipements à caractères dangereux. La présente Norme européenne n'est pas censée aborder tous les problèmes de sécurité concernés par son usage. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'identifier les dangers et d'évaluer les risques associés à la mise en œuvre de cette méthode d'essai et de mettre en place des mesures de contrôle adaptées pour assurer la protection de chaque opérateur (et la protection de l'environnement). Ces mesures incluent des règles de sécurité et d'hygiène appropriées et la détermination de l'applicabilité des restrictions réglementaires avant utilisation

Si la présence de composés volatils dans le liant est probable, il convient de ne pas utiliser le présent mode opératoire. Il convient de ne pas l'utiliser pour les bitumes fluidifiés ou les émulsions bitumineuses, avant la stabilisation de ces produits, réalisées, par exemple, conformément à l'EN 13074-2.

2 Références normatives

Les documents suivants, en tout ou partie, sont référencés de façon normative dans le présent document et sont indispensables à son application. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

EN 58, *Bitumes et liants bitumineux - Échantillonnage des liants bitumineux*

EN 1425, *Bitumes et liants bitumineux - Caractérisation des propriétés sensorielles*

EN 1426, *Bitumes et liants bitumineux - Détermination de la pénétrabilité à l'aiguille*

EN 1427, *Bitumes et liants bitumineux - Détermination du point de ramollissement - Méthode Bille et Anneau*

EN 12594, *Bitumes et liants bitumineux - Préparation des échantillons d'essai*

EN 12596, *Bitumes et liants bitumineux - Détermination de la viscosité dynamique par viscosimètre capillaire sous vide*

EN 12735-1, *Cuivre et alliages de cuivre - Tubes ronds sans soudure en cuivre pour l'air conditionné et la réfrigération — Partie 1 : Tubes pour canalisations*

EN 13302, *Bitumes et liants bitumineux - Détermination de la viscosité dynamique des liants bitumineux à l'aide d'un viscosimètre tournant*