ILNAS-EN 13614:2021 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

ILNAS

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

ILNAS-EN 13614:2021

Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel - Bestimmung des Haftverhaltens von Bitumenemulsionen bei

Bitumes et liants bitumineux - Détermination de l'adhésivité des émulsions bitumineuses par l'essai d'immersion dans l'eau

Bitumen and bituminous binders - Determination of adhesivity of bituminous emulsions by water immersion test

03/2021

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 13614:2021 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 13614:2021 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

ILNAS-EN 13614:2021 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

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!

ILNAS-EN 13614:2021 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

ILNAS-EN 13614:2021 **EN 13614**

März 2021

ICS 75.140; 91.100.50

Ersetzt EN 13614:2011

Deutsche Fassung

Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel - Bestimmung des Haftverhaltens von Bitumenemulsionen bei Wasserlagerung

Bitumen and bituminous binders - Determination of adhesivity of bituminous emulsions by water immersion test

Bitumes et liants bitumineux - Détermination de l'adhésivité des émulsions bitumineuses par l'essai d'immersion dans l'eau

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 1. März 2021 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 CEN-CENELEC-Management-Zentrum 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

© 2021 CEN Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den nationalen Mitgliedern von CEN vorbehalten.

Ref. Nr. EN 13614:2021 D

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 3
1 Anwendungsbereich ... 4
2 Normative Verweisungen ... 4
3 Begriffe ... 5
4 Kurzbeschreibung ... 5
5 Reagenzien und Materialien ... 6
6 Prüfeinrichtungen ... 6
7 Probenahme ... 6
8 Durchführung ... 7
8.1 Allgemeines ... 7
8.2 Bestimmung des unmittelbaren Haftverhaltens ... 7
8.3 Auswirkung des Wassers auf die Haftung des Bindemittels ... 7
9 Angabe der Ergebnisse ... 8
10 Präzision ... 9
11 Prüfbericht ... 9
Anhang A (informativ) Anleitung für die Kennzeichnung einer bedeckten Oberfläche ... 10

ILNAS-EN 13614:2021 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

ILNAS-EN 13614:2021 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 13614:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 336 „Bitumenhaltige Bindemittel“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 2021, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2021 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 13614:2011.

Die hauptsächlichen Änderungen gegenüber der vorherigen Ausgabe sind nachfolgend aufgeführt:

— Aushärten und Konditionieren der bedeckten Gesteinskörnungen innerhalb einer hitzebeständigen Glasschale in Form einer Einzelschicht an Material, anstatt sie in ein Becherglas zu legen (8.2.4 und 8.3.5);

— Durchführung der Beurteilung unter Wasser, die bei Verschmutzung mit Hilfe einer geeigneten Schreibtischlampe (8.2.5 und 8.3.7) ersetzt werden kann;

— keine Anforderungen an ein bestimmtes Thermometer (6.9), da die Raumtemperatur mit üblichen Mitteln überprüft werden kann. Nach der Trocknung sind die Gesteinskörnungen vor Beginn des Prüfverfahrens (8.1 und 8.3.1) auf Raumtemperatur abzukühlen;

— die zulässige Grenzabweichung der Konditionierungszeit (8.3.6) wird von ±4 h auf ±2 h reduziert;

— die Anleitung für die Kennzeichnung der abgedeckten Fläche (Anhang A) wird verbessert, indem die Zeichnungen durch reale Bilder ergänzt werden.

Entsprechend der CEN-CENELEC Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt ein Verfahren zur Bestimmung der Haftung eines Bindemittelüberzuges aus Bitumenemulsion an Gesteinskörnung bei Wasserlagerung fest.

Das Verfahren berücksichtigt zwei verschiedene Aspekte des Haftverhaltens, d. h. das unmittelbare Haftverhalten und die Auswirkung des Wassers auf die Haftung des Bindemittels.

Das Verfahren darf mit einer Referenz-Gesteinskörnung angewendet werden. In diesem Falle misst es das eigentliche Haftungsverhalten einer Bitumenemulsion. Das Verfahren kann ebenso mit einer spezifischen Gesteinskörnung angewendet werden, wie sie auch auf einer Baustelle verwendet wird.

WARNHINWEIS — Die Anwendung dieses Dokuments kann gefährliche Substanzen, Arbeitsgänge und Ausrüstung einschließen. Dieses Dokument beansprucht nicht, alle damit verbundenen Sicherheitsprobleme zu behandeln. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders dieses Dokuments, geeignete Sicherheits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen vorzusehen und vorher zu klären, ob einschränkende Vorschriften zu berücksichtigen sind.

ILNAS-EN 13614:2021 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

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

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

EN 13043, *Gesteinskörnungen für Asphalt und Oberflächenbehandlungen für Straßen, Flugplätze und andere Verkehrsflächen*

EN 13808, *Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel — Rahmenwerk für die Spezifizierung kationischer Bitumenemulsionen*

EN 1428, *Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel — Bestimmung des Wassergehaltes von Bitumenemulsionen — Azeotropisches Destillationsverfahren*

EN 1431, *Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel — Bestimmung des Destillationsrückstandes und des Öldestillates von Bitumenemulsionen mittels Destillation*

EN 16849, *Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel — Bestimmung des Wassergehaltes von Bitumenemulsionen — Verfahren mittels Trocknungswaage*

EN ISO 3696, *Wasser für analytische Laborzwecke — Spezifikation und Prüfverfahren (ISO 3696)*

ILNAS-EN 13614:2021 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

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: verfügbar unter http://www.electropedia.org/

— ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter https://www.iso.org/obp

3.1
Haftung
Fähigkeit eines Bindemittels, die Oberfläche einer Gesteinskörnung zu benetzen und in Gegenwart von Wasser über die Zeit gebunden zu bleiben

3.2
Haftverhalten
qualitative Beurteilung der gemessenen Haftung

3.3
unmittelbares Haftverhalten
qualitative Beurteilung der Fähigkeit eines Bindemittels einer Bitumenemulsion, gleich nach dem Benetzen der Gesteinskörnung der Wassereinwirkung standzuhalten

3.4
Auswirkung des Wassers auf die Haftung des Bindemittels
qualitative Beurteilung der Fähigkeit eines Bindemittels einer Bitumenemulsion, nach dem Benetzen der Gesteinskörnung und nach einer Zeitspanne des Aushärtens der Wassereinwirkung standzuhalten

4 Kurzbeschreibung

Die Bitumenemulsion wird unter festgelegten Bedingungen gründlich mit der jeweiligen Gesteinskörnung gemischt.

Bei der Prüfung des unmittelbaren Haftverhaltens wird die Mischung sofort unter laufendes Wasser gehalten, und der prozentuale Anteil der mit Bindemittel bedeckten Gesteinskörnungsoberfläche wird durch Sichtprüfung unter festgelegten Bedingungen und unter Verwendung der Zeichnungen in Bild A.1 und der Abbildungen in den Bildern A.2 bis A.7 als Referenz festgestellt.

Bei der Prüfung der Auswirkung des Wassers auf das Haftverhalten des Bindemittels wird die Mischung zunächst ausgehärtet und dann unter festgelegten Bedingungen unter Wasser gesetzt. Der prozentuale Anteil der mit Bindemittel bedeckten Gesteinskörnungsoberfläche wird durch Sichtprüfung unter festgelegten Bedingungen und unter Verwendung der Zeichnungen in Bild A.1 und der Abbildungen in den Bildern A.2 bis A.7 als Referenz festgestellt.

Die Konformität mit der in EN 13808 festgelegten Anforderung an das „Haftverhalten“ ist zu beurteilen, während die Auswirkungen des Wassers auf die Haftung des Bindemittels mit einer Referenz-Gesteinskörnung gemessen werden.

5 Reagenzien und Materialien

5.1 Referenz-Gesteinskörnung, so hellfarbig wie möglich, oder eine Gesteinskörnung von einer bestimmten Baustelle, die entweder durch ein Sieb mit einer Maschenweite von 10 mm hindurchgeht und von einem Sieb mit einer Maschenweite von 6,3 mm zurückgehalten wird (die Siebgrößen gehören zu den Größen des in EN 13043 festgelegten „Grundsiebsatzes plus Ergänzungssiebsatz 2“) oder die durch ein Sieb mit einer Maschenweite von 11 mm hindurchgeht und von einem Sieb mit einer Maschenweite von 8 mm zurückgehalten wird (die Siebgrößen gehören zu den in EN 13043 festgelegten Siebgrößen des „Grundsiebsatzes plus Ergänzungssiebsatz 1“).

ANMERKUNG Die Referenz-Gesteinskörnungen können von jedem einzelnen Land petrographisch festgelegt werden, beispielsweise in einem informativen nationalen Anhang.

5.2 Wasser, destilliert oder deionisiert, nach Klasse 3 in EN ISO 3696.

5.3 Reinigungsmittel, die üblicherweise in einem Laboratorium verwendet werden.

6 Prüfeinrichtungen

6.1 Wärmekammer mit Luftumwälzung, mit der eine Temperatur von (60 ± 3) °C aufrechterhalten werden kann.

6.2 Spatel.

6.3 Zwei Schalen, Durchmesser etwa 15 cm bis 20 cm.

6.4 Stoppuhr, die bei 60 s mindestens auf 1 s genau geht.

6.5 Zwei hitzebeständige Glasschalen mit Deckel, mit einer Oberfläche von mindestens 300 cm^2 und einer Innenhöhe von mindestens 20 mm.

ANMERKUNG Eine Petrischale mit einem Durchmesser von 200 mm und einer Innenhöhe von mindestens 20 mm erfüllt diese Voraussetzungen.

6.6 Waage, mit ausreichendem Wägebereich, auf ±1 g.

6.7 Wärmekammer mit Luftumwälzung, mit der eine Temperatur von (110 ± 5) °C aufrechterhalten werden kann.

7 Probenahme

Die Probenahme muss nach EN 58 erfolgen. Die Untersuchungsproben sind nach EN 12594 vorzubereiten.

ILNAS-EN 13614:2021 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop