

DIN EN 13924-2

ICS 75.140; 91.100.50

Einsprüche bis 2011-12-10

Entwurf

**Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel –
Anforderungsrahmenwerk für spezielle Straßenbaubitumen –
Teil 2: Multigrade Bitumen;
Deutsche Fassung prEN 13924-2:2011**

Bitumen and bituminous binders –
Specification framework for special paving grade bitumen –
Part 2: Multigrade paving grade bitumen;
German version prEN 13924-2:2011

Bitumes et liants bitumineux –
Cadre de spécifications pour les bitumes spéciaux –
Partie 2: Liants bitumineux multigrade;
Version allemande prEN 13924-2:2011

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2011-10-10 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an nmp@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: 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 25 Seiten

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 13924-2:2011) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 336 „Bitumenhaltige Bindemittel“, dessen Sekretariat vom AFNOR (Frankreich) gehalten wird, erarbeitet.

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

Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel — Anforderungsrahmenwerk für spezielle Straßenbaubitumen — Teil 2: Multigrade-Bitumen

Bitumes et liants bitumineux — Cadre de spécifications pour les bitumes spéciaux — Partie 2 : Liants bitumineux multigrade

Bitumen and bituminous binders — Specification framework for special bitumen — Part 2: Multigrade bituminous binders

ICS: 75.140

Deskriptoren

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

STD Version 2.4c

Inhalt

Seite

Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe	5
4 Probenahme	5
5 Anforderungen und Prüfverfahren.....	6
6 Konformitätsbewertung	9
Anhang A (normativ) Berechnung des Penetrationsindexes I_P	12
Anhang B (informativ) Informative Eigenschaften.....	14
Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die die Vorgaben der EU-Bauproduktenrichtlinie betreffen.....	15
Literaturhinweise	23

Vorwort

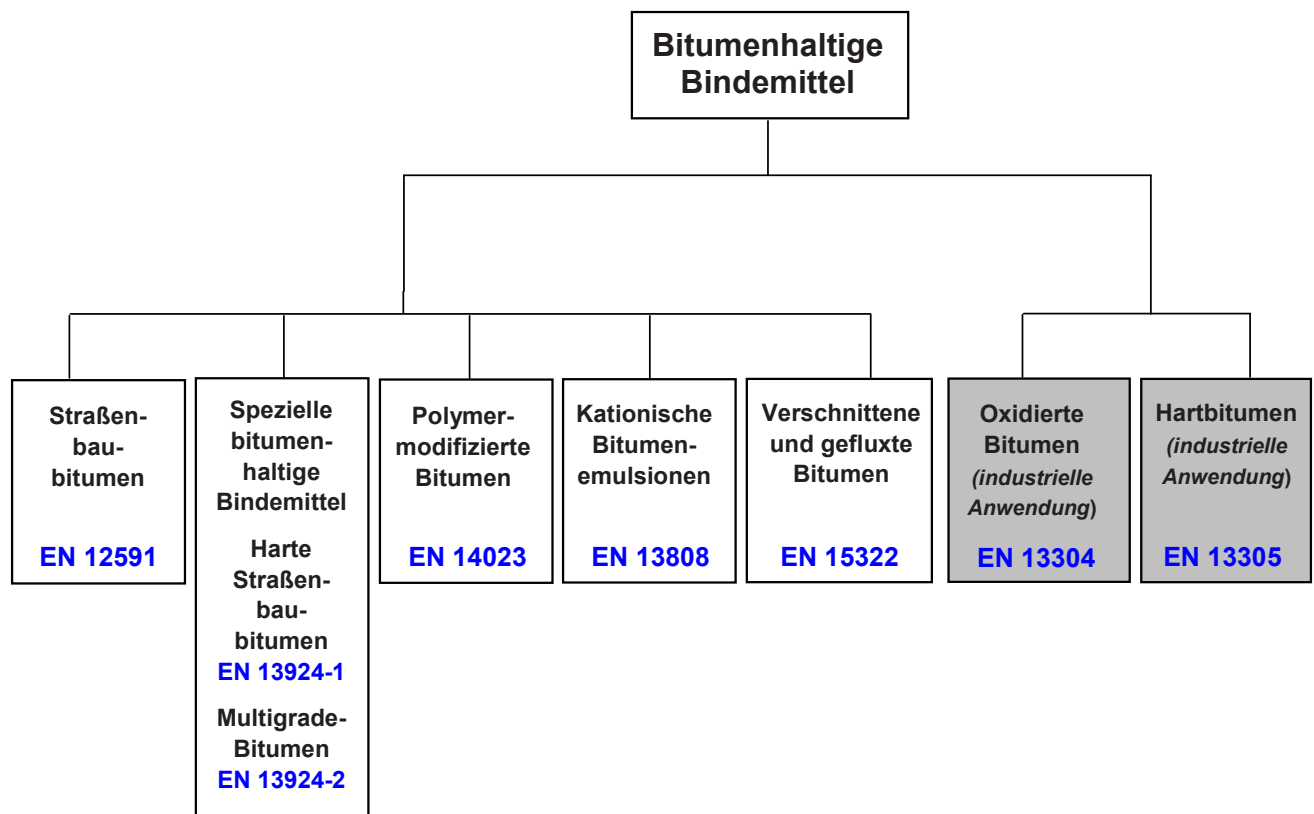
Dieses Dokument (prEN 13924-2:2011) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 336 „Bitumen und bituminöse Bindemittel“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

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

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Diese Europäische Norm ist Teil einer Familie von Europäischen Normen:



ANMERKUNG Industrielle Anwendungen werden vom Mandat M/124 nicht abgedeckt.

Einleitung

Dieses Dokument ist eng mit EN 14023 [1] verbunden. Diese Einleitung enthält Angaben für die Auswahl der in diesem Dokument definierten Sorten, den Bestimmtheitsgrad der Eigenschaften und Prüfverfahren und zur vorgesehenen Weiterentwicklung dieses Dokuments.

Die Erarbeitung von EN 14023 [1] wurde darauf ausgerichtet, einen Bereich derjenigen Sorten zu erfassen, die zur Herstellung von Baustoffen für den Bau und die Instandhaltung von Straßen und für die in allen Mitgliedstaaten anzutreffenden Klima- und Verkehrsbedingungen geeignet sind. In diesem Dokument wird der Bereich der in EN 14023 [1] festgelegten Sorten erweitert, um der breiteren Anwendung dieser Baustoffe für den Bau und die Instandhaltung von Straßen gerecht zu werden.

Dieses Dokument wurde auf der Grundlage der regionalen Anforderungen ausgearbeitet, die zu Beginn des Prozesses identifiziert wurden. Die Norm ist ein erster Schritt bei der Harmonisierung der so genannten „empirischen“ Spezifikationen, und sie ist für die Bewertung alternativer Eigenschaften und Prüfverfahren vorgesehen, um neue Spezifikationen zu entwickeln, die direkter am Gebrauchsverhalten orientiert sind. Zu diesem Zweck werden Arbeitsprogramme durchgeführt, deren Ergebnisse bei einer zukünftigen Überarbeitung dieses Dokuments berücksichtigt werden. Über die Fortschritte dieser Arbeitsprogramme wird in CEN/TR 15352 [2] berichtet, und die Ergebnisse werden bei zukünftigen Überarbeitungen dieser Europäischen Norm berücksichtigt.

Bei Multigrade-Bitumen (MG) gibt die Prüfung der fünf wesentlichen Merkmale nach dem Mandat M/124 auch einen Hinweis, dass seine intrinsischen kohäsiven Eigenschaften für seine übliche Verwendung angemessen sind. Die Eigenschaften „Adhäsion“ und „Absetzverhalten“ werden durch Prüfungen an den fertigen Asphaltmischgütern nach EN 12697-1, EN 12697-11, EN 12697-12, EN 12697-26 (bzw. [3] bis [6]) aufgezeigt, statt durch Prüfungen am Bitumen selbst.

Multigrade-Bitumen werden durch das Kurzzeichen MG und ihren Penetrationsbereich bei 25 °C gefolgt vom Erweichungspunktbereich (siehe Tabelle 1A) bezeichnet, z. B. MG 20/30 -63/72.

Hersteller von Multigrade-Bitumen werden ermutigt, die in Tabelle B.1 (Anhang B) aufgeführten informativen Eigenschaften als „vom Lieferanten deklarierte Werte“ zur Verfügung zu stellen. Es wird davon ausgegangen, dass die damit verfügbaren Daten die Basis für die zukünftige Erarbeitung von am Gebrauchsverhalten orientierten Spezifikationen bilden werden.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument stellt ein Rahmenwerk für die Festlegung der Eigenschaften und entsprechenden Prüfverfahren für Multigrade-Bitumen zur Verfügung, die zum Bau und zur Instandhaltung von Straßen, Flugplätzen und anderen befestigten Flächen geeignet sind, sowie Anforderungen an die Konformitätsbewertung.

Die Eigenschaften „Kohäsion, Adhäsion und Absetzverhalten“ werden in diesem Dokument nicht direkt angesprochen (siehe den Abschnitt Einleitung).

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

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

EN 12592, *Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel — Bestimmung der Löslichkeit*

EN 12593, *Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel — Bestimmung des Brechpunktes nach Fraaß*

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

EN 12595, *Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel — Bestimmung der kinematischen Viskosität*

EN 12597, *Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel — Terminologie*

EN 12607-1, *Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel — Bestimmung der Beständigkeit gegen Verhärtung unter Einfluss von Wärme und Luft — Teil 1: RTFOT-Verfahren*

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

EN 15326:2007+A1:2009, *Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel — Messung der Dichte und der relativen Dichte — Pyknometerverfahren mit Kapillarstopfen*

EN ISO 2592, *Mineralölerzeugnisse — Bestimmung des Flamm- und Brennpunktes — Verfahren mit offenem Tiegel nach Cleveland (ISO 2592:2000)*

EN ISO 4259, *Mineralölerzeugnisse — Bestimmung und Anwendung der Werte für die Präzision von Prüfverfahren (ISO 4259:2006)*

EN ISO 9001:2008, *Qualitätsmanagementsysteme — Anforderungen (ISO 9001:2008)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 12597.

4 Probenahme

Sammelproben des Erzeugnisses müssen nach EN 58 entnommen werden.

Die Untersuchungsproben sind den Laboratoriumsproben zu entnehmen und wie in EN 12594 beschrieben für die Prüfung vorzubereiten.

5 Anforderungen und Prüfverfahren

5.1 Allgemeines

Die Anforderungen an die Eigenschaften einer bestimmten Bitumensorte sind aus den in Tabelle 1A und 1B angegebenen Klassen auszuwählen. Die in Tabelle 1A angegebenen Eigenschaften müssen für alle Multigrade-Bitumen festgelegt werden. Sie sind mit behördlichen oder arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen verbunden. Die in Tabelle 1B angegebenen Eigenschaften können gefordert sein oder werden, um bestimmten regionalen Bedingungen gerecht werden zu können. Sie sind mit behördlichen oder sonstigen regionalen Anforderungen verbunden.

Bei der Prüfung nach den in den Tabellen angegebenen Verfahren müssen die verschiedenen Multigrade-Bitumensorten mit den in dieser Tabelle in Klassen festgelegten Grenzwerten übereinstimmen.

ANMERKUNG Die IA-Klasse wurde aufgenommen, um die Auswahl in Ländern zu erleichtern, die lediglich die Protokollierung eines vom Lieferanten angegebenen Bereichs für eine bestimmte Anforderung wünschen. Sie sollte nicht als eine „Klasse“ für die gesetzliche Kennzeichnung angesehen werden. Diese Werte können als Basis für die Entwicklung zukünftiger technischer Spezifikationen verwendet werden.

Bei der Auswahl der Klassen sollten bereits gesammelte Erfahrungen berücksichtigt werden, um unbrauchbare Kombinationen zu vermeiden.

5.2 Eigenschaften und zugehörige Prüfverfahren

5.2.1 Allgemeines

Bei der Spezifizierung von Multigrade-Bitumen wird für jede technische Anforderung die entsprechende Klasse ausgewählt. Für unterschiedliche Eigenschaften können unterschiedliche Klassen gewählt werden.

5.2.2 Konsistenz bei mittlerer Gebrauchstemperatur

Bei Multigrade-Bitumen muss die Konsistenz bei mittlerer Gebrauchstemperatur den in Tabelle 1A angegebenen Anforderungen an die Penetration bei 25 °C entsprechen.

5.2.3 Konsistenz bei erhöhter Gebrauchstemperatur

Bei Multigrade-Bitumen muss die Konsistenz bei erhöhter Gebrauchstemperatur den in Tabelle 1A angegebenen Anforderungen an den Erweichungspunkt Ring und Kugel entsprechen.

5.2.4 Temperaturabhängigkeit der Konsistenz

Die Temperaturabhängigkeit der Konsistenz muss den in Tabelle 1A angegebenen Anforderungen an den Penetrationsindex (I_P) entsprechen. Falls gefordert, müssen Multigrade-Bitumen auch den in Tabelle 1B angegebenen Anforderungen an die kinematische und/oder die dynamische Viskosität entsprechen.

Der Penetrationsindex ist nach Anhang A zu berechnen.

5.2.5 Brüchigkeit bei niedriger Gebrauchstemperatur

Um speziellen regionalen Bedingungen gerecht werden zu können, kann die Prüfung der Brüchigkeit bei niedriger Gebrauchstemperatur gefordert werden. In diesem Fall müssen die betreffenden Multigrade-Bitumen den in Tabelle 1B angegebenen Anforderungen an den Brechpunkt nach Fraaß entsprechen.