

DIN EN 13108-7

ICS 93.080.20

Ersatz für
DIN EN 13108-7:2006-08 und
DIN EN 13108-7
Berichtigung 1:2008-06
Siehe Anwendungsbeginn

**Asphaltmischgut –
Mischgutanforderungen –
Teil 7: Offenporiger Asphalt;
Deutsche Fassung EN 13108-7:2016**

Bituminous mixtures –
Material specifications –
Part 7: Porous Asphalt;
German version EN 13108-7:2016

Mélanges bitumineux –
Spécifications pour le matériau –
Partie 7: Bétons bitumineux drainants;
Version allemande EN 13108-7:2016

Gesamtumfang 41 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2016-12-01.

Die CE-Kennzeichnung von Bauprodukten nach dieser Norm kann erst nach der Veröffentlichung der Fundstelle dieser Norm im Amtsblatt der Europäischen Union bzw. im Bundesanzeiger von dem dort genannten Termin an erfolgen.

Hinweise hierzu erhalten die Anwender der Norm auf den entsprechenden Webseiten der Europäischen Kommission oder auf den entsprechenden Webseiten der Bauaufsichtsbehörden.

Neben dieser Norm dürfen die im Ersatzvermerk genannten Normen DIN EN 13108-7:2006-08 und DIN EN 13108-7 Berichtigung 1:2008-06 noch für eine bestimmte Übergangsphase angewendet werden, sofern dies im Amtsblatt der Europäischen Union bzw. im Bundesanzeiger entsprechend verbindlich festgelegt wurde.

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 13108-7:2016) wurde vom technischen Komitee CEN/TC 227 „Straßenbaustoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der NA 005-10-10 AA „Asphalt (SpA zu CEN/TC 227/WG 1) Gemeinschaftsausschuss mit FGSV“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Änderungen

Gegenüber DIN EN 13108-7:2006-08 und DIN EN 13108-7 Berichtigung 1:2008-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) neue Eigenschaften wurden eingeführt (Widerstand gegen bleibende Verformung, Kälteverhalten, Griffigkeit nach Polierung);
- b) zusätzliche optionale Siebe zur Charakterisierung der Korngrößenverteilung;
- c) für einige Eigenschaften wurden zusätzliche Kategorien eingeführt;
- d) die Möglichkeit, bestimmte Bedingungen in Dokumenten zur Anwendung des Produktes zu definieren;
- e) EU-BauPVO-Verweisung und neuer Anhang ZA nach EU-BauPVO-Vorschriften.

Frühere Ausgaben

DIN EN 13108-7: 2006-08

DIN EN 13108-7 Berichtigung 1: 2008-06

Deutsche Fassung

Asphaltmischgut —
Mischgutanforderungen —
Teil 7: Offenporiger Asphalt

Bituminous mixtures —
Material specifications —
Part 7: Porous Asphalt

Mélanges bitumineux —
Spécifications pour le matériaux —
Partie 7: Bétons bitumineux drainants

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 27. Februar 2016 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
Europäisches Vorwort	4
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen	8
3.1 Begriffe	8
3.2 Symbole und Abkürzungen	10
4 Anforderungen an die Baustoffe	10
4.1 Allgemeines	10
4.2 Bindemittel	11
4.2.1 Allgemeines	11
4.2.2 Auswahl des Bindemittels	11
4.3 Gesteinskörnungen	12
4.3.1 Grobe Gesteinskörnung	12
4.3.2 Feine Gesteinskörnung	12
4.3.3 Gesteinskörnungsgemische mit allen Kornklassen	12
4.3.4 Fremdfüller	12
4.4 Asphaltgranulat	12
4.5 Zusätze	13
5 Anforderungen an das Asphaltmischgut	13
5.1 Allgemeines	13
5.2 Zusammensetzung, Korngrößenverteilung und Bindemittelgehalt	14
5.2.1 Zusammensetzung	14
5.2.2 Korngrößenverteilung	14
5.2.3 Mindest-Bindemittelgehalt	16
5.3 Eigenschaften	16
5.3.1 Probekörper	16
5.3.2 Wasserabführungsvermögen	16
5.3.3 Widerstand gegen bleibende Verformung	19
5.3.4 Wasserempfindlichkeit	22
5.3.5 Kornverlust	22
5.3.6 Kälteverhalten	23
5.3.7 Griffbarkeit nach Polierung	24
5.3.8 Umhüllung und Homogenität	24
5.3.9 Brandverhalten	24
5.3.10 Bindemittelablauf	25
5.3.11 Treibstoffbeständigkeit bei Anwendung auf Flugbetriebsflächen	25
5.3.12 Beständigkeit gegen Enteisungsmittel bei Anwendung auf Flugbetriebsflächen	26
5.3.13 Gesteinskörnung-Bitumen-Affinität bei Anwendung auf Flugbetriebsflächen	27
5.4 Temperatur des Asphaltmischgutes	27
5.5 Regulierte gefährliche Stoffe	28
5.6 Widersprüchliche Anforderungen	28
6 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit - AVCP	28
7 Kennzeichnung	29

Anhang A (normativ) Berechnungen der Penetration oder des Erweichungspunktes des Bindemittels eines Asphaltmischgutes bei Verwendung von Asphaltgranulat.....	30
A.1 Allgemeines	30
A.2 Berechnung der Penetration des Bindemittels eines Asphaltmischgutes.....	30
A.3 Berechnung des Erweichungspunktes des Bindemittels eines Asphaltmischgutes.....	30
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) Nr. 305/2011	32
ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale	32
ZA.2 System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP; en: Assessment and Verification of Constancy of Performance).....	35
ZA.3 Zuordnung der Aufgaben zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP).....	35

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 13108-7:2016) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 227 „Straßenbaustoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Dezember 2016, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2018 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 13107-7:2006.

Dieses Dokument wurde unter einem Normungsauftrag erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 für Bauprodukte (EU-BauPVO).

Zum Zusammenhang mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Im Vergleich zu EN 13108-7:2006 wurden die folgenden Änderungen vorgenommen:

- a) neue Eigenschaften wurden eingeführt (Widerstand gegen bleibende Verformung, Kälteverhalten, Griffigkeit nach Polierung);
- b) zusätzliche optionale Siebe zur Charakterisierung der Korngrößenverteilung;
- c) für einige Eigenschaften wurden zusätzliche Kategorien eingeführt;
- d) die Möglichkeit, bestimmte Bedingungen in Dokumenten zur Anwendung des Produktes zu definieren;
- e) EU-BauPVO-Verweisung und neuer Anhang ZA nach EU-BauPVO-Vorschriften.

Dieses Dokument ist Bestandteil der nachfolgend aufgelisteten Normenreihe:

- EN 13108-1, *Asphaltmischgut — Mischgutanforderungen — Teil 1: Asphaltbeton*
- EN 13108-2, *Asphaltmischgut — Mischgutanforderungen — Teil 2: Asphaltbeton für sehr dünne Schichten (BBTM)*
- EN 13108-3, *Asphaltmischgut — Mischgutanforderungen — Teil 3: Softasphalt*
- EN 13108-4, *Asphaltmischgut — Mischgutanforderungen — Teil 4: Hot-Rolled-Asphalt*
- EN 13108-5, *Asphaltmischgut — Mischgutanforderungen — Teil 5: Splittmastixasphalt*
- EN 13108-6, *Asphaltmischgut — Mischgutanforderungen — Teil 6: Gussasphalt*
- EN 13108-7, *Asphaltmischgut — Mischgutanforderungen — Teil 7: Offenporiger Asphalt*
- EN 13108-8, *Asphaltmischgut — Mischgutanforderungen — Teil 8: Ausbauasphalt*

- EN 13108-9, *Asphaltmischgut — Mischgutanforderungen — Teil 9: Asphaltmischgut für ultradünne Schichten (AUTL)*
- EN 13108-20, *Asphaltmischgut — Mischgutanforderungen — Teil 20: Typprüfung*
- EN 13108-21, *Asphaltmischgut — Mischgutanforderungen — Teil 21: Werkseigene Produktionskontrolle*

Im Anhang A (normativ) wird die Berechnung der Penetration und des Erweichungspunktes von Asphaltmischgut, das Asphaltgranulat enthält, aus der Penetration oder des Erweichungspunktes des zugegebenen Bindemittels oder des aus Asphaltgranulat rückgewonnenen Bindemittels festgelegt.

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.

Einleitung

Das Ziel dieser Europäischen Norm besteht darin, die Festlegung von offenporigen Asphaltmischgütern auf Grundlage der Leistung zu ermöglichen. Allgemein stehen derzeit allerdings mehr empirische Prüfungen zur Beschreibung der Mischgüter zur Verfügung. In Abhängigkeit von der Erfahrung mit der Kombination von Anforderungen dieser Europäischen Norm können dem Hersteller mehr oder weniger Freiheitsgrade gewährt werden.

Diese Europäische Norm deckt eine große Vielfalt von Materialien für unterschiedliche Anwendungen, Verkehrs- und Klimabedingungen ab. EN 13108-7 gibt Eigenschaften und Auflistungen möglicher Kategorien an. Sie muss sich dem Straßenbau in ganz Europa anpassen. Aus diesem Grund wurde der Auswahl-Ansatz für Eigenschaften gewählt. Die Tabellen stellen Kategorien dar, die in ganz Europa erforderlich sind. Aus diesem Grund ergeben sich die Zahlenwerte in den Tabellen nicht immer aus statistischen Regeln. Auf Grundlage von Verwendungsbedingungen dürfen bestimmte Eigenschaften und Kategorien in Dokumenten definiert werden, die sich auf die Anwendung des Produktes beziehen. Die in diesen Dokumenten definierten Kategorien müssen die Reproduzierbarkeit der Prüfung berücksichtigen, wenn diese in dem geeigneten Prüfverfahren angegeben ist.

Es sollte darauf geachtet werden, nur jene Prüfungen auszuwählen, die für die Anwendung des Asphalts und die Verwendung der Befestigung relevant sind, und eine Kombination potentiell widersprüchlicher Festlegungen ist zu vermeiden.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Anforderungen an Asphaltmischgüter der Asphaltmischgutart offenerporiger Asphalt fest, die für die Verwendung beim Bau von Straßen, Flugbetriebsflächen und sonstigen Verkehrsflächen bestimmt sind. Offenerporiger Asphalt wird für Deckschichten verwendet. Offenerporiger Asphalt kann in mehr als einer Lage aufgebracht werden.

Die Mischgüter der Asphaltmischgutart offenerporiger Asphalt werden auf Basis von heißem Bitumen hergestellt. Mischgüter, die Bitumenemulsionen enthalten sowie bitumenhaltige Materialien auf der Basis einer Wiederverwertung vor Ort, werden durch diese Norm nicht abgedeckt.

Diese Europäische Norm enthält Anforderungen an die Auswahl der Baustoffe. Sie ist in Verbindung mit EN 13108-20 und EN 13108-21 anzuwenden.

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 1097-6, *Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 6: Bestimmung der Rohdichte und der Wasseraufnahme*

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

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

EN 12591, *Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel — Anforderungen an Straßenbaubitumen*

EN 12697 (alle Teile), *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt*

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

EN 13108-4:2016, *Asphalt — Mischgutanforderungen — Teil 4: Hot-Rolled-Asphalt*

EN 13108-8, *Asphalt — Mischgutanforderungen — Teil 8: Ausbauasphalt*

EN 13108-20:2016, *Asphalt — Mischgutanforderungen — Teil 20: Typprüfung*

EN 13108-21, *Asphalt — Mischgutanforderungen — Teil 21: Werkseigene Produktionskontrolle*

EN 13501-11:2007+A1:2009, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten*

EN 13924-1, *Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel — Anforderungsrahmenwerk für spezielle Straßenbaubitumen — Teil 1: Harte Straßenbaubitumen*

EN 13924-2, *Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel — Anforderungsrahmenwerk für spezielle Straßenbaubitumen — Teil 2: Multigrade Straßenbaubitumen*

EN 14023, *Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel — Rahmenwerk für die Spezifikation von polymermodifizierten Bitumen*

EN ISO 11925-2, *Prüfungen zum Brandverhalten — Entzündbarkeit von Produkten bei direkter Flammeneinwirkung — Teil 2: Einzelflammentest (ISO 11925-2)*

3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen

3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1.1

Befestigung

Konstruktion, bestehend aus einer oder mehreren Schichten, zur Unterstützung des Verkehrs über ein Gelände

3.1.2

Lage

Element einer Befestigung, das in einem einzigen Arbeitsgang eingebaut wurde

3.1.3

Schicht

Bauelement einer Befestigung, das aus einem einzelnen Baustoff- bzw. Baustoffgemisch aufgebaut ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine Schicht darf in einer oder mehreren Lage(n) verlegt werden.

3.1.4

Deckschicht

obere Schicht einer Befestigung, die mit dem Verkehr in Berührung kommt

3.1.5

Binderschicht

Bauschicht einer Befestigung zwischen der Deckschicht und der Tragschicht

3.1.6

Ausgleichsschicht

Schicht von veränderlicher Dicke, die auf eine vorhandene Schicht einer Oberfläche aufgebracht wird, um das erforderliche Profil für eine weitere Schicht von gleichmäßiger Dicke bereitzustellen

3.1.7

Tragschicht

Hauptbauelement einer Befestigung

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Tragschicht kann in einer oder mehreren Schicht(en) verlegt werden, die entsprechend als „obere“ Tragschicht, „untere“ Tragschicht bezeichnet werden.

3.1.8

Asphalt

homogene Mischung, üblicherweise aus groben und feinen Gesteinskörnungen, Füller und bitumenhaltigem Bindemittel, die zur Herstellung von flexiblen Fahrbahnschichten verwendet wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Asphalt kann einen Zusatz oder mehrere Zusätze zur Verbesserung der Einbaueigenschaften, der Leistung oder des Aussehens des Asphaltmischgutes enthalten.

3.1.9

Naturasphalt

natürlich auftretendes Gemisch aus Bitumen und fein verteilten Mineralstoffen, das in eindeutig begrenzten Oberflächenlagerstätten gewonnen und so aufbereitet wird, dass unerwünschte Bestandteile wie Wasser und pflanzliche Bestandteile entfernt werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Naturasphalt wird in EN 13108-4 beschrieben.

3.1.10

Offenporiger Asphalt

Asphalt, der so zubereitet ist, dass er einen sehr hohen Anteil an miteinander verbundenen Hohlräumen hat, die den Durchgang von Wasser und Luft ermöglichen

3.1.11

Asphaltmischgutzusammensetzung

Zusammensetzung eines bestimmten Asphaltmischgutes, angegeben als Sollzusammensetzung

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine Sollzusammensetzung wird durch eine von zwei Möglichkeiten angegeben (siehe 3.1.12 und 3.1.13).

3.1.12

Zugabe-Sollzusammensetzung

Angabe der Asphaltmischgutzusammensetzung in Form der Baustoffe, der Sieblinie und des prozentualen Anteils des dem Asphaltmischgut zugegebenen Bindemittels

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese ist üblicherweise das Ergebnis einer Optimierung und Validierung der Zusammensetzung im Labor.

3.1.13

Ergebnis-Sollzusammensetzung

Angabe einer Asphaltmischgutzusammensetzung in Form der Baustoffe und der gemittelten Ergebnisse aus Asphaltmischgutuntersuchungen hinsichtlich der Korngrößenverteilung und des Gehaltes an löslichem Bindemittel

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese ist üblicherweise das Ergebnis einer Validierung aus der Produktion.

3.1.14

Zusatz

Bestandteil, der dem Asphaltmischgut in geringen Mengen zugegeben werden kann, um bestimmte Eigenschaften des Asphaltmischgutes zu beeinflussen

Anmerkung 1 zum Begriff: Beispielsweise werden Zusätze verwendet, um die Affinität von Bindemittel zu Gesteinskörnung und die mechanischen Eigenschaften bei der Verwendung von anorganischen Fasern und Polymeren zu beeinflussen. Sie werden auch verwendet, um die Farbe des Mischgutes zu beeinflussen.

3.1.15

widersprüchliche Anforderungen

Kombination aus Anforderungen oder Eigenschaften, die nicht vollständig erfüllt werden können

Anmerkung 1 zum Begriff: Dies kann durch das Kombinieren bestimmter Anforderungen an die Zusammensetzung und Baustoffe in Verbindung mit weiteren leistungsbezogenen Prüfungen vorkommen. Diese sind ebenfalls relevant, wenn durch die Wahl von zwei oder mehreren Leistungs- oder Prüfparametern, mit denen ähnliche Eigenschaften mit sich entgegenstehenden Prüfverfahren bestimmt werden, was zu einem Mangel an Klarheit und Konsistenz in Bezug auf die Eigenschaften des Asphaltmischgutes führt.

3.1.16

vorgemischtes Bindemittel

Bitumen, das in einer Asphaltmischanlage gemischt wird, mit einem Zusatz vor oder während der Zugabe des Bindemittels zum Mischer, was im Falle einer kontinuierlichen Mischanlage vor oder während des Einbringens des Bindemittels in den Mischbereich der Trockentrommel geschieht

3.1.17

Kategorie

festgelegte Stufe einer Eigenschaft eines Asphaltmischgutes

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Bezeichnung einer Kategorie erfolgt durch ein Symbol und einen Zahlenwert für die Stufe.

BEISPIEL $B_{\min 4,0}$ bedeutet, dass der Mindest-Bindemittelgehalt 4,0 % betragen muss.

Anmerkung 2 zum Begriff: Festgelegte Kategorien für jede Eigenschaft sind in EN 13108-7 aufgelistet.

3.1.18

Klasse

Bereich von Leistungsstufen, der durch einen Mindest- und einen Höchstwert definiert wird

3.2 Symbole und Abkürzungen

PA allgemeine Bezeichnung für offenporigen Asphalt (en: Porous Asphalt)

PA D Bezeichnung für offenporigen Asphalt, gefolgt von dem Buchstaben *D* für die obere Korngröße der im Asphaltmischgut enthaltenen Gesteinskörnung, in Millimeter (mm)

BEISPIEL PA 16 offenporiger Asphalt mit einer oberen Korngröße von 16 mm.

4 Anforderungen an die Baustoffe

4.1 Allgemeines

Es dürfen nur Baustoffe von festgestellter Eignung verwendet werden. Angaben zu den maßgebenden Eigenschaften aller Baustoffe sind zur Verfügung zu stellen.

Die Feststellung der Eignung muss sich aus einem oder mehreren der folgenden Dokumente ergeben:

- Europäische Norm;
- Europäische Technische Bewertung;
- Festlegungen für Materialien, die auf nachweislich zufrieden stellender dauerhafter Verwendung in Asphalt beruhen. Nachweise müssen auf Forschungsergebnissen in Kombination mit Praxisnachweisen beruhen. Einzelheiten zur Beurteilung dieses Nachweises dürfen in Dokumenten zur Anwendung des Produktes angegeben werden.

Es kann technische Einschränkungen hinsichtlich der künftigen Wiederverwertungsmöglichkeiten geben. Die Rückverfolgbarkeit der Art der Baustoffe kann das Potenzial für die künftige Wiederverwertung beeinflussen.

4.2 Bindemittel

4.2.1 Allgemeines

Das Bindemittel muss ein Straßenbaubitumen, ein polymermodifiziertes Bitumen, ein hartes Straßenbaubitumen, ein multigrades Bitumen oder eine Mischung einer dieser und Naturasphalt sein. Das Straßenbaubitumen muss EN 12591, das modifizierte Bitumen EN 14023, das harte Straßenbaubitumen EN 13924-1 und das multigrade Bitumen EN 13924-2 entsprechen. Sofern verwendet, muss Naturasphalt EN 13108-4:2016, Anhang B, entsprechen.

Vorgemischte Bindemittel, die nicht durch EN 12591, EN 14023 oder EN 13924-1 und EN 13924-2 abgedeckt sind, dürfen verwendet werden, vorausgesetzt, dass Angaben nach 4.1 zur Verfügung gestellt werden und das Grundbitumen EN 12591, EN 14023 oder EN 13924-1 und EN 13924-2 entspricht. Die Verwendung dieser Bindemittel darf in Dokumenten zur Anwendung des Produktes definiert werden.

4.2.2 Auswahl des Bindemittels

4.2.2.1 Allgemeines

Abhängig von den Verwendungsbedingungen dürfen die Art und Sorte von Bitumen sowie die Menge und Kategorie des Naturasphalts in Dokumenten zur Anwendung des Produktes definiert werden.

Im Falle der Verwendung von Straßenbaubitumen muss die Sorte aus den Sorten 35/50 bis einschließlich 250/330 ausgewählt werden.

Die Art und die Sorte des Bitumens sowie die Menge und Kategorie des Naturasphalts sind im Bericht über die Typprüfung anzugeben.

Falls zur Verbesserung von Eigenschaften (z. B. Steifigkeit), die nicht von den Festlegungen der Norm abgedeckt werden, modifiziertes Bitumen verwendet wird, müssen zusätzliche Nachweise erbracht werden. Diese Nachweise der Eignung des modifizierten Bitumens für die Verbesserung der gewünschten Gebrauchseigenschaften müssen durch Untersuchungen in Übereinstimmung mit den einschlägigen Normen der Reihe EN 12697 geführt werden. Die Nachweise dürfen auf früheren Forschungsergebnissen beruhen.

ANMERKUNG EN 14023 für modifiziertes Bitumen ist ein Rahmenwerk für die Klassifizierung, das einzig zur Charakterisierung von modifiziertem Bitumen dient. Die Festlegungen für modifiziertes Bitumen sind nicht leistungsbasiert. Das gleiche gilt für multigrade Bitumen nach EN 13924-2.

Wird ein Zusatz zur Herabsetzung der Herstellungstemperatur von offenporigem Asphalt eingesetzt, der die Eigenschaften des Bindemittels beeinflusst und daher die relevanten Eigenschaften des Bindemittels bei Temperaturen verändert, die repräsentativ für die klimatischen Bedingungen am Ort der Verwendung sind, ist dieser Einfluss des Zusatzes auf die Leistung des Asphaltmischgutes nachzuweisen. Dieser Nachweis muss auf Forschungsergebnissen oder dem Nachweis zufriedenstellender Leistung nach 4.1 beruhen.

4.2.2.2 Mischgüter mit Asphaltgranulat

Enthält das Gesamtmischgut einen Massenanteil von mehr als 10 % an Asphaltgranulat aus Mischgütern, in denen nur Straßenbaubitumen verwendet wurde, und falls das dem Asphaltmischgut zugegebene Bindemittel Straßenbaubitumen ist und die Bitumensorte festgelegt wurde, dürfen folgende Anforderungen festgelegt werden.

Die Penetration und/oder der Erweichungspunkt des Bindemittels im damit hergestellten Asphaltmischgut, berechnet aus den Penetrationen und/oder den Erweichungspunkten des zugegebenen Bindemittels und des aus dem Asphaltgranulat rückgewonnenen Bindemittels, muss die für die ausgewählte Sorte geltenden Anforderungen an die Penetration und/oder an den Erweichungspunkt erfüllen. Die Berechnung muss nach Anhang A (normativ) durchgeführt werden. In einigen Fällen kann das Bindemittel im Asphaltgranulat so