

DIN EN 13108-1

ICS 93.080.20

Siehe jedoch Beginn der
Gültigkeit**Asphaltmischgut –
Mischgutanforderungen –
Teil 1: Asphaltbeton;
Deutsche Fassung EN 13108-1:2006**

Bituminous mixtures –
Material specifications –
Part 1: Asphalt Concrete;
German version EN 13108-1:2006

Mélanges bitumineux –
Spécifications des matériaux –
Partie 1: Enrobés bitumineux;
Version allemande EN 13108-1:2006

Gesamtumfang 41 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Beginn der Gültigkeit

Diese DIN-EN-Norm ist voraussichtlich vom Januar 2007 an anwendbar.

Diese DIN-EN-Norm ist als Teil des Pakets von DIN-EN-Normen bestimmt worden, deren Anwendbarkeit von der Veröffentlichung der letzten der DIN-EN-Normen dieses Pakets abhängt. Die Europäische Normen dieses Pakets sind im Europäischen Vorwort aufgezählt.

Die CE-Kennzeichnung von Bauprodukten nach dieser DIN-EN-Norm in Deutschland kann erst nach der Veröffentlichung der Fundstelle dieser DIN-EN-Norm im Bundesanzeiger von dem dort genannten Termin an erfolgen.

Nationales Vorwort

Die vorliegende Europäische Norm wurde vom CEN/TC 227 „Straßenbaustoffe“ (Sekretariat: Deutschland), Arbeitsgruppe 1 „Asphalt“ (Federführung: Niederlande), unter deutscher Mitarbeit erarbeitet.

Der für die deutsche Mitarbeit zuständige Arbeitsausschuss im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. ist der als Spiegelausschuss eingesetzte Arbeitsausschuss NA 005-10-10 AA "Asphalt".

Für die in Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 565 siehe DIN ISO 565

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 565, *Analysensiebe — Metalldrahtgewebe, Lochplatten und elektrogeformte Siebfolien — Nennöffnungsweiten (ISO 565:1990)*

Deutsche Fassung

**Asphaltmischgut —
Mischgutanforderungen —
Teil 1: Asphaltbeton**

Bituminous mixtures —
Material specifications —
Part 1: Asphalt Concrete

Mélanges bitumineux —
Spécifications des matériaux —
Partie 1: Enrobés bitumineux

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 12. Oktober 2005 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 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, 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	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen.....	7
3.1 Begriffe	7
3.2 Symbole und Abkürzungen	8
4 Anforderungen an die Bestandteile	8
4.1 Allgemeines.....	8
4.2 Bindemittel	9
4.2.1 Allgemeines.....	9
4.2.2 Bindemittel in empirisch festgelegten Mischgütern	9
4.3 Gesteinskörnungen	10
4.3.1 Grobe Gesteinskörnung.....	10
4.3.2 Feine Gesteinskörnung.....	10
4.3.3 Gesteinskörnungsgemische mit allen Kornklassen	10
4.3.4 Fremdfüller	10
4.4 Ausbauasphalt	10
4.5 Zusätze.....	11
5 Anforderungen an das Mischgut.....	11
5.1 Empirische oder grundlegende Anforderungen.....	11
5.1.1 Deklaration der Sollzusammensetzung.....	11
5.1.2 Empirische Anforderungen	11
5.1.3 Grundlegende Anforderungen	11
5.2 Allgemeine Anforderungen.....	11
5.2.1 Zusammensetzung und Korngrößenverteilung.....	11
5.2.2 Hohlraumgehalt.....	12
5.2.3 Umhüllung und Homogenität	14
5.2.4 Wasserempfindlichkeit.....	14
5.2.5 Widerstand gegen Abrieb durch Spikereifen.....	14
5.2.6 Beständigkeit gegen bleibende Verformung	15
5.2.7 Brandverhalten.....	16
5.2.8 Treibstoff-Beständigkeit bei Anwendung auf Flugplätzen.....	16
5.2.9 Beständigkeit gegen Enteisungsmittel bei Anwendung auf Flugplätzen	16
5.2.10 Temperatur des Mischgutes	17
5.2.11 Dauerhaftigkeit.....	17
5.3 Empirische Anforderungen	17
5.3.1 Zusammensetzung, Korngrößenverteilung, Bindemittelgehalt und Zusätze.....	17
5.3.2 Marshall-Werte für Flugplätze	19
5.3.3 Hohlraumfüllungsgrad	21
5.3.4 Fiktiver Hohlraumgehalt.....	22
5.3.5 Hohlraumgehalt bei 10 Drehungen	23
5.3.6 Allzu umfassende Festlegung	23
5.4 Grundsätzliche Anforderungen.....	23
5.4.1 Zusammensetzung — Korngrößenverteilung und Bindemittelgehalt.....	23
5.4.2 Steifigkeit.....	23
5.4.3 Beständigkeit gegen bleibende Verformung bei triaxialer Druckbeanspruchung	25
5.4.4 Beständigkeit gegen Ermüdung.....	25
5.4.5 Allzu umfassende Festlegung	26
6 Konformitätsbewertung — Erstprüfung und werkseigene Produktionskontrolle	26
7 Kennzeichnung	27

Anhang A (normativ) Berechnungen der Penetration oder des Erweichungspunktes des Bindemittels eines Mischgutes bei Verwendung von Ausbauasphalt	28
A.1 Allgemeines	28
A.2 Berechnung der Penetration des Bindemittels eines Mischgutes	28
A.3 Berechnung des Erweichungspunktes des Bindemittels eines Mischgutes	28
Anhang ZA (informativ) Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die Bestimmungen der EG-Bauproduktenrichtlinie betreffen	30

Vorwort

Dieses Dokument (EN 13108-1:2006) 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 November 2006, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2008 zurückgezogen werden.

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 Dokumentes ist.

Dieses Dokument ist Bestandteil der nachfolgend aufgelisteten Normenreihe:

- EN 13108-1, *Asphaltemischgut — Mischgutanforderungen — Teil 1: Asphaltbeton*
- EN 13108-2, *Asphaltemischgut — Mischgutanforderungen — Teil 2: Asphaltbeton für sehr dünne Schichten*
- EN 13108-3, *Asphaltemischgut — Mischgutanforderungen — Teil 3: Softasphalt*
- EN 13108-4, *Asphaltemischgut — Mischgutanforderungen — Teil 4: Hot-Rolled-Asphalt*
- EN 13108-5, *Asphaltemischgut — Mischgutanforderungen — Teil 5: Splittmastixasphalt*
- EN 13108-6, *Asphaltemischgut — Mischgutanforderungen — Teil 6: Gussasphalt*
- EN 13108-7, *Asphaltemischgut — Mischgutanforderungen — Teil 7: Offenporiger Asphalt*
- EN 13108-8, *Asphaltemischgut — Mischgutanforderungen — Teil 8: Ausbauasphalt*
- EN 13108-20, *Asphaltemischgut — Mischgutanforderungen — Teil 20: Erstprüfung*
- EN 13108-21, *Asphaltemischgut — Mischgutanforderungen — Teil 21: Werkseigene Produktionskontrolle*

Es wird keine bestehende Europäische Norm ersetzt.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, 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.

Einleitung

Das Hauptziel des CEN/TC 227 besteht darin, Asphaltbeton in Bezug auf seine grundsätzlichen leistungsbasierten Eigenschaften festzulegen. In Anbetracht der in Europa gegebenen Unterschiede in den Kenntnissen und Erfahrungen mit grundsätzlichen Festlegungen für diese Mischgutart kann jedoch nicht nur die grundsätzliche Herangehensweise gewählt werden.

Daher enthält diese Europäische Norm zwei Herangehensweisen für die Festlegung von Asphaltbeton.

- Mit der ersten, als empirisch bezeichneten Herangehensweise wird Asphaltbeton in Bezug auf Rezepturanweisungen und in Form von Anforderungen an die Bestandteile mit zusätzlichen durch leistungsbezogene Prüfungen nachzuweisenden Anforderungen festgelegt. Diese Anforderungen sind in 5.2 und 5.3 angegeben.
- Mit der zweiten, als grundsätzlich bezeichneten Herangehensweise wird Asphaltbeton in Form von leistungsbezogenen Anforderungen in Verbindung mit begrenzten Vorschriften zur Zusammensetzung und den Bestandteilen festgelegt, wodurch sich ein größerer Freiheitsgrad ergibt. Diese Anforderungen sind 5.2 und 5.4 zu entnehmen.

Es ist davon auszugehen, dass die Anwender mit wachsender Erfahrung in Bezug auf leistungsbasierte Prüfungen in zunehmendem Maße die grundsätzliche Herangehensweise für die Festlegung wählen werden.

Asphaltbeton wird für Deckschichten, Binderschichten, Ausgleichsschichten und Tragschichten verwendet.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Anforderungen an Mischgüter der Mischgutgruppe Asphaltbeton fest, die für die Verwendung beim Bau von Straßen, Flugplätzen und sonstigen Verkehrsflächen bestimmt sind.

ANMERKUNG Die Spezifikation des Mischgutes nach dieser Europäischen Norm kann entweder zur Konformitätserklärung dieses Mischgutes mit bekannten Anforderungen verwendet werden oder zur Bekanntmachung welche diese Anforderungen sind.

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

Asphaltbeton mit chemisch modifizierten Bindemitteln, die nicht durch EN 14023 abgedeckt sind, sind nicht Gegenstand dieser Europäischen Norm.

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 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 12697-3, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 3: Rückgewinnung des Bindemittels: Rotationsverdampfer*

EN 12697-4, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 4: Rückgewinnung des Bindemittels: Fraktionierkolonne*

EN 12697-13, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 13: Temperaturmessung*

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

EN 13108-4:2006, *Asphalt — Mischgutanforderungen — Teil 4: Hot-Rolled-Asphalt*

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

EN 13108-20:2006, *Asphalt — Mischgutanforderungen — Teil 20: Erstprüfung*

EN 13108-21:2006, *Asphalt — Mischgutanforderungen — Teil 21: Werkseigene Produktionskontrolle*

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

prEN 13924, *Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel — Anforderungen an harte Straßenbaubitumen*

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

ISO 565, *Test sieves — Metal wire cloth, perforated metal plate and electroformed sheet — Nominal sizes of openings*

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 Material aufgebaut ist. Eine Schicht kann in einer oder mehreren Lage(n) verlegt werden

3.1.4

Deckschicht

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

3.1.5

Binderschicht

Teil der Befestigung zwischen der Deckschicht und der Tragschicht

3.1.6

Ausgleichsschicht

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

3.1.7

Tragschicht

Hauptbauelement einer Befestigung. Die Tragschicht kann in einer oder mehreren Schicht(en) verlegt werden, die entsprechend als „obere“ Tragschicht, „untere“ Tragschicht usw. bezeichnet werden

3.1.8

Asphaltbeton

Asphalt, entweder mit stetiger Korngrößenverteilung der Gesteinskörnung oder mit Ausfallkörnung, um ein verzahntes Korngerüst zu formen

3.1.9

Mischgutzusammensetzung

Zusammensetzung eines bestimmten Asphaltmischgutes, angegeben als Sollzusammensetzung

ANMERKUNG Für die Angabe von Sollzusammensetzungen gibt es zwei verschiedene Möglichkeiten, siehe 3.1.10 und 3.1.11.

3.1.10

Zugabe-Sollzusammensetzung

Angabe einer Mischgutzusammensetzung in Form der Baustoffe, der Sieblinie und des prozentualen Anteils des dem Mischgut zugegebenen Bitumens

ANMERKUNG Diese ist üblicherweise das Ergebnis einer Optimierung der Zusammensetzung im Labor (mix design) und seiner Validierung.

3.1.11

Ergebnis-Sollzusammensetzung

Angabe einer Mischgutzusammensetzung in Form der Baustoffe und der gemittelten Ergebnisse aus Mischgutuntersuchungen hinsichtlich der Korngrößenverteilung und des bei der Extraktion gefundenen Gehaltes an löslichem Bindemittel

ANMERKUNG Diese ist üblicherweise das Ergebnis einer Validierung aus der Produktion (Probenahme aus der laufenden Produktion der Mischanlage).

3.1.12

Zusatz

Bestandteil, der dem Mischgut in geringen Mengen zugegeben werden kann, z. B. anorganische oder organische Fasern oder Polymere, um die mechanischen Eigenschaften, die Verarbeitbarkeit oder die Farbe des Mischgutes zu beeinflussen

3.1.13

leistungsbasierte Anforderung

Anforderung an eine grundsätzliche bautechnische Eigenschaft (z. B. Steifigkeit, Dauerhaftigkeit), die eine Leistungsvoraussage trifft und in primären Leistungsvoraussagebeziehungen erscheint

3.1.14

leistungsbezogene Anforderung

Anforderung an ein Merkmal (z. B. Spurbildungseigenschaften, Marshall-Werte), für die eine Korrelation mit einer grundsätzlichen bautechnischen Eigenschaft, die eine Leistungsvoraussage trifft, nachgewiesen wurde

3.1.15

empirische Festlegung

Kombination aus Anforderungen an die Zusammensetzung und die Bestandteile mit leistungsbezogenen Anforderungen

3.1.16

grundsätzliche Festlegung

Kombination aus leistungsbasierten Anforderungen mit begrenzten Anforderungen an Zusammensetzung und Bestandteile mit höherem Freiheitsgrad als bei empirischen Festlegungen

ANMERKUNG In der Praxis sind einige Merkmale leistungsbezogen.

3.2 Symbole und Abkürzungen

AC Allgemeine Bezeichnung von Asphaltbeton (en: Asphalt concrete).

D obere Korngröße der im Mischgut enthaltenen Gesteinskörnung, in Millimeter (mm).

4 Anforderungen an die Bestandteile

4.1 Allgemeines

Es dürfen nur Bestandteile von festgestellter Eignung verwendet werden.

Die Feststellung der Eignung muss sich aus einer oder mehreren der folgenden Quellen ergeben:

- Europäische Norm;
- Europäische Technische Zulassung;
- Festlegungen für Materialien, die auf nachweislich zufrieden stellender dauerhafter Verwendung in Asphalt beruhen. Es muss ein Nachweis für ihre Eignung erbracht werden. Dieser Nachweis darf auf Forschungsergebnissen in Kombination mit einem Praxisnachweis beruhen.

ANMERKUNG In der europäischen Asphaltindustrie ist es allgemein üblich, Zusatzmittel, wie z. B. anorganische oder organische Fasern, Farbstoffe, Wachse usw., zu verwenden, die nicht von einer Europäischen Norm oder Europäischen Technischen Zulassung behandelt werden. Diese Europäische Norm erlaubt die Verwendung derartiger Materialien.

4.2 Bindemittel

4.2.1 Allgemeines

Das Bindemittel für empirisch und grundsätzlich festgelegte Mischgüter muss Straßenbaubitumen, modifiziertes Bitumen oder hartes Straßenbaubitumen sein. Das Straßenbaubitumen muss EN 12591, das modifizierte Bitumen EN 14023 und das harte Straßenbaubitumen EN 13924 entsprechen.

Das Bindemittel für empirisch festgelegte Mischgüter muss 4.2.2 entsprechen.

Es darf Naturasphalt zugegeben werden, dieser muss jedoch EN 13108-4:2005, Anhang B, entsprechen.

4.2.2 Bindemittel in empirisch festgelegten Mischgütern

4.2.2.1 Auswahl des Bindemittels

Die Bitumensorte, die Art und Sorte des modifizierten Bitumens sowie die Menge und Kategorie des Naturasphalts dürfen ausgewählt werden. Im Falle der Verwendung von Straßenbaubitumen muss die Sorte aus den Sorten 20/30 bis einschließlich 330/430 und im Falle der Verwendung von hartem Straßenbaubitumen aus den Sorten 10/20 und 15/25 ausgewählt werden.

ANMERKUNG 1 Aufgrund unterschiedlicher klimatischer Verhältnisse, Verkehrslasten, verwendeter Materialien usw. kann es notwendig sein, regional ein besonderes Bindemittel auszuwählen.

Falls zur Verbesserung von Eigenschaften, die nicht von der empirischen Festlegung 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 2 EN 14023 ist ein Einstufungssystem, das einzig zur Charakterisierung von modifizierten Bitumen dient. Die Festlegungen für modifiziertes Bitumen beruhen nicht auf den Gebrauchseigenschaften, und es ist nicht möglich, diese Festlegungen mit empirischen Festlegungen für Asphalt zu kombinieren, um die Gebrauchstauglichkeit nachzuweisen. Um die Erfüllung der Anforderungen an die entsprechenden Eigenschaften nachzuweisen, ist üblicherweise eine Erstprüfung an einem ähnlichen Mischgut, das das gleiche modifizierte Bindemittel enthält, erforderlich. Die Bitumensorte, die Art und Sorte des modifizierten Bitumens, die Sorte des harten Straßenbaubitumens sowie die Menge und Kategorie des Naturasphalts dürfen ausgewählt werden.

4.2.2.2 Deckschichten mit Ausbauasphalt

Falls mehr als 10 % Massenanteil im Gesamtmischgut aus Ausbauasphalt bestehen, der aus Mischgütern besteht, in denen nur Straßenbaubitumen verwendet wurde, und falls das dem Mischgut zugegebene Bindemittel Straßenbaubitumen ist und die Bitumensorte ausgewählt wurde, muss das Bindemittel die folgende Anforderung erfüllen:

- die Penetration oder der Erweichungspunkt des Bindemittels im damit hergestellten Mischgut, berechnet aus den Penetrationen oder den Erweichungspunkten des zugegebenen Bindemittels und des aus dem Ausbauasphalt rückgewonnenen Bindemittels, muss die für die ausgewählte Sorte geltenden Anforderungen an die Penetration oder an den Erweichungspunkt erfüllen. Die Berechnung muss nach Anhang A durchgeführt werden. Es muss entweder die Anforderung an die Penetration oder die an den Erweichungspunkt ausgewählt werden.

4.2.2.3 Ausgleichsschichten, Binderschichten und Tragschichten mit Ausbauasphalt

Falls mehr als 20 % Massenanteil, im Gesamtmischgut aus Ausbauasphalt bestehen, der aus Mischgütern besteht, in denen nur Straßenbaubitumen verwendet wurde, und falls das dem Mischgut zugegebene Bindemittel Straßenbaubitumen ist und die Bitumensorte ausgewählt wurde, muss das Bindemittel der folgenden Anforderung entsprechen:

- die Penetration oder der Erweichungspunkt des Bindemittels im damit hergestellten Mischgut, berechnet aus den Penetrationen oder den Erweichungspunkten des zugegebenen Bindemittels und des aus dem Ausbauasphalt rückgewonnenen Bindemittels, muss die für die ausgewählte Sorte geltenden Anforderungen an die Penetration oder an den Erweichungspunkt erfüllen. Die Berechnung muss nach Anhang A durchgeführt werden. Es muss entweder die Anforderung an die Penetration oder die an den Erweichungspunkt ausgewählt werden.

4.3 Gesteinskörnungen

4.3.1 Grobe Gesteinskörnung

Grobe Gesteinskörnungen müssen, dem vorgesehenen Verwendungszweck entsprechend, die Anforderungen von EN 13043 erfüllen.

4.3.2 Feine Gesteinskörnung

Feine Gesteinskörnungen müssen, dem vorgesehenen Verwendungszweck entsprechend, die Anforderungen von EN 13043 erfüllen.

Für Mischgüter mit grundsätzlichen Festlegungen darf die Bruchflächigkeit nicht ausgewählt werden.

4.3.3 Gesteinskörnungsgemische mit allen Kornklassen

Gesteinskörnungsgemische mit allen Kornklassen müssen, dem vorgesehenen Verwendungszweck entsprechend, die Anforderungen von EN 13043 erfüllen.

4.3.4 Fremdfüller

Füller muss, dem vorgesehenen Verwendungszweck entsprechend, die Anforderungen von EN 13043 erfüllen. Die Menge des Fremdfüllers darf festgelegt werden.

Für Mischgüter mit grundsätzlichen Festlegungen dürfen die Versteifungseigenschaften nicht ausgewählt werden.

ANMERKUNG 1 Zu Füller gehören Baustoffe wie z. B. Zement und Löschkalk.

ANMERKUNG 2 Der in 4.3.1 bis 4.3.4 verwendete Ausdruck „dem vorgesehenen Verwendungszweck entsprechend“ bedeutet, dass die Auswahl der Anforderungen und der betreffenden Kategorie von einer Reihe von Bedingungen abhängt. Zu diesen Bedingungen gehören die Verkehrsdichte, klimatische Bedingungen, die Bauweise der Schicht, in die das Mischgut eingebaut werden soll, und wirtschaftliche Erwägungen.

4.4 Ausbauasphalt

Die Verwendung von Ausbauasphalt und seine Menge sowie die Mischgutgruppe, aus der der Ausbauasphalt bezogen wird oder wurde, dürfen gewählt bzw. ausgewählt werden.

Die nach prEN 13108-8 deklarierten Eigenschaften von Ausbauasphalt müssen die Anforderungen erfüllen, die dem vorgesehenen Verwendungszweck entsprechend ausgewählt werden dürfen.

ANMERKUNG Der Ausdruck „dem vorgesehenen Verwendungszweck entsprechend“ bedeutet, dass die Auswahl der Anforderungen und der betreffenden Kategorie von einer Reihe von Bedingungen abhängt. Zu diesen Bedingungen gehören die Verkehrsdichte, klimatische Bedingungen, die Bauweise der Schicht, in die das Mischgut eingebaut werden soll, und wirtschaftliche Erwägungen.

Die obere Korngröße D der im Ausbauasphalt enthaltenen Gesteinskörnung darf die obere Korngröße D des Mischgutes nicht überschreiten. Die Eigenschaften der im Ausbauasphalt enthaltenen Gesteinskörnung müssen die festgelegten Anforderungen an die für das Mischgut vorgesehene Gesteinskörnung erfüllen.

4.5 Zusätze

Die Art und die Eigenschaften aller Zusätze müssen deklariert werden und den in 4.1 geforderten Festlegungen entsprechen.

5 Anforderungen an das Mischgut

5.1 Empirische oder grundlegende Anforderungen

5.1.1 Deklaration der Sollzusammensetzung

Die Mischgutzusammensetzung muss deklariert und dokumentiert werden.

5.1.2 Empirische Anforderungen

Das Mischgut muss in seiner Sollzusammensetzung die aus 5.2 und 5.3 ausgewählten allgemeinen und empirischen Anforderungen erfüllen.

5.1.3 Grundlegende Anforderungen

Das Mischgut muss in seiner Sollzusammensetzung die aus 5.2 und 5.4 ausgewählten allgemeinen und grundlegenden Anforderungen erfüllen.

5.2 Allgemeine Anforderungen

5.2.1 Zusammensetzung und Korngrößenverteilung

5.2.1.1 Zusammensetzung

Die Zusammensetzung muss als prozentualer Massenanteil der Gesamtgesteinskörnung angegeben werden. Der Bindemittel- und der Zusatzmittel-Gehalt sind als prozentuale Massenanteile des Gesamtmischgutes anzugeben. Die prozentualen Siebdurchgänge müssen mit Ausnahme des 0,063 mm-Siebes auf 1 % genau angegeben werden; der Bindemittelgehalt, der prozentuale Siebdurchgang durch das 0,063 mm-Sieb und der Gehalt an gegebenenfalls verwendeten Zusätzen müssen auf 0,1 % genau angegeben werden.

5.2.1.2 Korngrößenverteilung

Es sind entweder die Siebe des Grundsiebsatzes plus Siebsatz 1 oder die des Grundsiebsatzes plus Siebsatz 2 nach EN 13043 zu verwenden.

Die Anforderungen an die Korngrößenverteilung sind in Form der ausgewählten Mindest- und Höchstwerte der prozentualen Siebdurchgänge durch das 1,4 D -, das D -, das 2 mm- und das 0,063 mm-Sieb anzugeben. Kombinationen aus Sieben der Siebsätze 1 und 2 sind nicht zulässig.

D und die Siebe zwischen D und 2 mm sind aus den folgenden Sieben auszuwählen:

- Grundsiebsatz plus Siebsatz 1: 4 mm; 5,6 mm; 8 mm; 11,2 mm; 16 mm; 22,4 mm; 31,5 mm;
- Grundsiebsatz plus Siebsatz 2: 4 mm; 6,3 mm; 8 mm; 10 mm; 12,5 mm; 14 mm; 16 mm; 20 mm; 31,5 mm.