

DIN EN 13108-4

ICS 93.080.20

Siehe jedoch Beginn der
Gültigkeit**Asphaltmischgut –
Mischgutanforderungen –
Teil 4: Hot Rolled Asphalt;
Deutsche Fassung EN 13108-4:2006**

Bituminous mixtures –
Material specifications –
Part 4: Hot Rolled Asphalt;
German version EN 13108-4:2006

Mélanges bitumineux –
Specifications des matériaux –
Partie 4: Hot Rolled Asphalt;
Version allemande EN 13108-4:2006

Gesamtumfang 38 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 im Literaturverzeichnis zitierte Internationale Norm 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 4: Hot Rolled Asphalt**

Bituminous mixtures —
Material specifications —
Part 4: Hot Rolled Asphalt

Mélanges bitumineux —
Spécifications des matériaux —
Partie 4: Hot Rolled Asphalt

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	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Bindemittel	9
4.2.1 Allgemeines	9
4.2.2 Auswahl des Bindemittels	9
4.3 Gesteinskörnungen	10
4.3.1 Grobe Gesteinskörnung.....	10
4.3.2 Feine Gesteinskörnung.....	10
4.3.3 Gesteinskörnungen mit allen Körnungen	10
4.3.4 Fremdfüller	10
4.4 Ausbauasphalt	11
4.5 Zusatzmittel	11
4.6 Umhüllter Splitt	11
5 Anforderungen an das Mischgut.....	11
5.1 Deklaration der Sollzusammensetzung.....	11
5.2 Zusammensetzung, Korngrößenverteilung und Bindemittelgehalt	11
5.2.1 Zusammensetzung	11
5.2.2 Korngrößenverteilung	12
5.2.3 Bindemittelgehalt.....	14
5.2.4 Bindemittelvolumen	16
5.2.5 Hohlraumgehalt.....	16
5.3 Umhüllung und Homogenität	16
5.4 Hohlraumgehalt.....	16
5.5 Wasserempfindlichkeit.....	17
5.6 Brandverhalten.....	18
5.7 Widerstandsfähigkeit gegen bleibende Verformung	18
5.8 Steifigkeit.....	19
5.9 Treibbisff-Beständigkeit bei Anwendung auf Flugplätzen	20
5.10 Beständigkeit gegen Enteisungsmittel bei Anwendung auf Flugplätzen	21
5.11 Temperatur des Mischgutes	21
5.12 Allzu umfassende Festlegung	21
5.13 Dauerhaftigkeit.....	22
6 Konformitätsbewertung	22
7 Kennzeichnung	22
Anhang A (normativ) Berechnungen der Penetration oder des Erweichungspunktes des Bindemittels eines Mischgutes bei Verwendung von Ausbauasphalt.....	24
A.1 Allgemeines	24
A.2 Berechnung der Penetration des Bindemittels eines Mischgutes	24
A.3 Berechnung des Erweichungspunktes des Bindemittels eines Mischgutes	24

Anhang B (normativ) Naturasphalt	25
B.1 Anwendungsbereich	25
B.2 Begriff	25
B.3 Anforderungen.....	25
B.4 Verwendungsverfahren.....	26
B.5 Prüfung auf den Aschegehalt	26
Anhang C (normativ) Umhüllter Splitt zur Aufbringung auf Deckschichten	27
C.1 Anwendungsbereich	27
C.2 Splitt.....	27
C.3 Bindemittelgehalt	27
C.4 Konformitätsbewertung — Erstprüfung und werkseigene Produktionskontrolle.....	27
C.5 Kennzeichnung.....	27
Anhang ZA (informativ) Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die Bestimmungen der EG-Bauproduktenrichtlinie betreffen	28
ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Eigenschaften	28
ZA.2 Verfahren der Konformitätsbescheinigung von Hot Rolled Asphalt	30
ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung.....	32
Literaturhinweise	36

Vorwort

Dieses Dokument (EN 13108-4:2006) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 227 „Straßenbaumaterialien“ 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.

Diese Europäische Norm ist Bestandteil der nachfolgend aufgelisteten Normenreihe:

EN 13108-1, *Asphaltemischgut — Mischgutanforderungen — Teil 1: Asphaltbelag*

EN 13108-2, *Asphaltemischgut — Mischgutanforderungen — Teil 2: Asphaltbelag für sehr dünne Schichten*

EN 13108-3, *Asphaltemischgut — Mischgutanforderungen — Teil 3: Warmasphalt*

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, Hot Rolled Asphalt in Bezug auf seine grundsätzlichen leistungsbasierten Eigenschaften festzulegen. Jedoch werden Festlegungen für Hot Rolled Asphalt traditionell empirisch in Bezug auf Rezepturanweisungen und in Form von Anforderungen an die Bestandteile mit zusätzlichen durch leistungsbezogene Prüfungen nachzuweisenden Anforderungen getroffen. Unzureichende Erfahrungen gibt es mit grundsätzlichen Prüfungen von Hot Rolled Asphalt, außer für die Bestimmung der Steifigkeit. Aus diesem Grund legt diese Europäische Norm im Moment empirische Anforderungen verbunden mit Anforderungen an die Steifigkeit fest.

Hot Rolled Asphalt ist für Deckschichten, Binderschichten, Ausgleichsschichten und Tragschichten zu verwenden.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Anforderungen an Mischgüter der Mischgutgruppe Hot Rolled Asphalt 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.

Hot Rolled Asphalt 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 dieser Europäischen Norm 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 12592:2000, *Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel — Bestimmung der Löslichkeit*

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 12697-8, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 8: Bestimmung von volumetrischen Charakteristiken von Asphalt-Probekörpern*

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

EN 12697-37, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 37: Prüfung des Haftvermögens eines Bindemittels auf vorumhüllten Splitt für Hot Rolled Asphalt mittels heißem Sand*

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

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

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

EN 13108-21:2006, *Asphaltemischgut — 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*

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

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

EN ISO 3838, *Rohöl und flüssige oder feste Mineralölerzeugnisse — Bestimmung der Dichte oder der relativen Dichte — Verfahren mittels Pyknometer mit Kapillarsbispfen und Bikapillar-Pyknometer mit Skale (ISO 3838:2004)*

IP 223, *Test method for the determination of the fly ash content of Lake Asphalt*

3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen

3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1.1

Fahrbahndecke

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

3.1.2

Lage

Element einer Fahrbahndecke, das in einem einzigen Arbeitsgang gelegt wurde

3.1.3

Schicht

Bauelement einer Fahrbahndecke, das aus einem einzigen Material aufgebaut ist. Eine Schicht kann in einer oder mehreren Lage(n) verlegt werden

3.1.4

Deckschicht

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

3.1.5

Binderschicht

Teil der Fahrbahndecke zwischen der Deckschicht und der Tragschicht

3.1.6

Ausgleichsschicht

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

3.1.7

Tragschicht

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

3.1.8

Hot Rolled Asphalt

dichtes bitumenhaltiges Material mit Ausfallkörnung, bei dem hauptsächlich der Mörtel aus feiner Gesteinskörnung, der Füller und hochviskoses Bindemittel zur Leistung des eingebauten Materials beitragen

3.1.9

umhüllter Splitt

Gesteinskörnungspartikel einer bestimmten Nenngröße mit einem hohen Polierwiderstandswert, die mit einer dünnen Schicht eines hochviskosen Bindemittels umhüllt sind. Der Splitt wird grundsätzlich in die Deckschicht aus Hot Rolled Asphalt eingewalzt und so zu einem Bestandteil von ihr

3.1.10

Mischgutansatz

Zusammensetzung eines bestimmten Asphaltmischgutes, angegeben als Sollzusammensetzung

ANMERKUNG Für die Angabe von Sollzusammensetzungen gibt es zwei verschiedene Möglichkeiten, siehe 3.1.11 und 3.1.12.

3.1.11

Zugabe-Sollzusammensetzung

Angabe eines Mischgutansatzes in Form der Bestandteile, der Siebkennlinie und des prozentualen Anteils des dem Mischgut zugegebenen Bitumens

ANMERKUNG Diese ist üblicherweise das Ergebnis eines Labormischungsentwurfs und seiner Validierung.

3.1.12

Ergebnis-Sollzusammensetzung

Angabe eines Mischgutansatzes in Form der Bestandteile und der gemittelten Ergebnisse aus Mischgutuntersuchungen hinsichtlich der Korngrößenverteilung und des Gehaltes an löslichem Bindemittel

ANMERKUNG Diese ist üblicherweise das Ergebnis einer Validierung der Produktion.

3.1.13

Zusatzmittel

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

3.1.14

leistungsbasierte Anforderung

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

3.1.15

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

3.1.16

empirische Festlegung

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

3.1.17

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

Es gelten folgende Symbole und Abkürzungen:

— HRA Allgemeine Bezeichnung von Hot Rolled Asphalt

— 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, Farbsbisffe, Wachse usw., zu verwenden, die nicht von einer Europäischen Norm oder Europäischen Technischen Zulassung behandelt werden. Die vorliegende Norm erlaubt die Verwendung derartiger Materialien.

4.2 Bindemittel

4.2.1 Allgemeines

Das Bindemittel 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.

Es darf Naturasphalt zugegeben werden, dieser muss jedoch Anhang B entsprechen.

4.2.2 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 30/45 bis einschließlich 100/150 ausgewählt werden.

ANMERKUNG 1 Aufgrund unterschiedlicher klimatischer Verhältnisse, Verkehrslasten, verwendete 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 Europäischen 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 sowie die Menge und Kategorie des Naturasphalts dürfen ausgewählt werden.

4.2.2.1 Deckschichten mit Ausbauasphalt

Falls mehr als 10 % des Gesamtmischgutes des verwendeten Ausbauasphalts aus Mischgütern bestehen, 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.

4.2.2.2 Ausgleichsschichten, Binderschichten und Tragschichten mit Ausbauasphalt

Falls mehr als 20 % des Gesamtmischgutes des verwendeten Ausbauasphalts aus Mischgütern bestehen, 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 grundsätzlich festgelegte Mischgüter darf die Bruchflächigkeit nicht ausgewählt werden.

4.3.3 Gesteinskörnungen mit allen Körnungen

Gesteinskörnungen mit allen Körnungen müssen, dem vorgesehenen Verwendungszweck entsprechend, die Anforderungen von EN 13043 erfüllen.

4.3.4 Fremdfüller

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

ANMERKUNG 1 Zu Füller gehören Bausbisffe 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.