

DIN EN 13108-20

ICS 93.080.20

**Asphaltmischgut –
Mischgutanforderungen –
Teil 20: Erstprüfung;
Deutsche Fassung EN 13108-20:2006**

Bituminous mixtures –
Material specifications –
Part 20: Type Testing;
German version EN 13108-20:2006

Mélanges bitumineux –
Spécifications des matériaux –
Partie 20: Épreuve de formulation;
Version allemande EN 13108-20:2006

Gesamtumfang 32 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Beginn der Gültigkeit

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

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

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 NABau/FGSV 10.05.01 „Asphalt“.

Deutsche Fassung

**Asphaltmischgut —
Mischgutanforderungen —
Teil 20: Erstprüfung**

Bituminous mixtures —
Material specifications —
Part 20: Type Testing

Mélanges bitumineux —
Spécifications des matériaux —
Partie 20: Épreuve de formulation

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	8
4 Anforderungen	8
4.1 Erstprüfung	8
4.2 Gültigkeit	9
5 Bestandteile.....	9
6 Asphaltmischgut.....	10
6.1 Allgemeines	10
6.2 Anwendung	10
6.3 Probenahme und Prüfung.....	10
6.4 Zusammensetzung des Asphaltmischguts.....	11
6.5 Herstellung des Asphaltprobekörpers	11
7 Erstprüfungsbericht	11
7.1 Allgemeines	11
7.2 Bestandteile.....	12
7.3 Mischgutansatz.....	12
7.4 Temperaturen	12
7.5 Prüfergebnisse.....	12
Anhang A (normativ) Zusammenfassung der Eigenschaften und geltenden Prüfverfahren für die einzelnen Bestandteile	13
Anhang B (normativ) Zusammenfassung der Eigenschaften von Asphalt und der dafür geltenden Prüfverfahren	14
B.1 Asphaltbeton (EN 13108-1)	14
B.2 Asphaltbeton für sehr dünne Schichten (EN 13108-2).....	16
B.3 Softasphalt (EN 13108-3).....	17
B.4 Hot-Rolled-Asphalt (EN 13108-4).....	18
B.5 Splittmastixasphalt (EN 13108-5)	19
B.6 Gussasphalt (EN 13108-6).....	20
B.7 Offenporiger Asphalt (EN 13108-7)	21
Anhang C (normativ) Verfahren zur Probekörperherstellung	22
C.1 Allgemeines.....	22
C.2 Verdichtungsenergie	22
C.3 Bezugsdichte.....	22
C.4 Verdichtungsgrad	23
C.5 Hohlraumgehalt.....	23
Anhang D (normativ) Prüfverfahren und -bedingungen	25
D.1 Prüfverfahren und -bedingungen.....	25
D.2 Raumdichte, Rohdichte, Hohlraumgehalt und Bitumenausfüllungsgrad.....	25
D.3 Wasserempfindlichkeit.....	25
D.4 Widerstand gegen Abrieb durch Spikereifen.....	25
D.5 Affinität von Gesteinskörnungen und Bitumen.....	25
D.6 Beständigkeit gegen bleibende Verformung in Bezug auf Spurbildung	26
D.7 Beständigkeit gegen bleibende Verformung – Verformungsdehnung bei triaxialer Druckbeanspruchung.....	26
D.8 Steifigkeit.....	27
D.9 Beständigkeit gegen Ermüdung.....	27

D.10	Marshall-Prüfung bei Anwendung auf Flugplätzen	28
D.11	Treibstoff-Beständigkeit bei Anwendung auf Flugplätzen.....	28
D.12	Beständigkeit gegen Enteisungsmittel bei Anwendung auf Flugplätzen.....	28
D.13	Bindemittelablauf	28
D.14	Eindringtiefe und Widerstand gegen bleibende Verformung von Gussasphalt	28
D.15	Wasserdurchlässigkeit	29
D.16	Kornverlust bei offenporigem Asphalt.....	29
Anhang E (informativ)	Besondere Anforderungen bei Flugplätzen.....	30

Vorwort

Dieses Dokument (EN 13108-20:2006) 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 Juli 2006, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2008 zurückgezogen werden.

Diese Europäische Norm 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 direkt ersetzt, obwohl EN 12697-9 jetzt redundant ist.

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

Diese Europäische Norm für Erstprüfungen wurde als Teil des Systems zur Konformitätsbewertung von Asphaltmischgütern erarbeitet. Sie ist erstellt worden, um in Verbindung mit den Produktnormen EN 13108-1 bis -7 benutzt zu werden, und ist ein Teil des Systems zur Konformitätsbewertung. Die Funktion der Erstprüfungen ist, Sicherheit zu geben, dass eine bestimmte Mischung jede der in den Produktnormen gestellte Anforderung erfüllt. Die Verfahren für die Erstprüfungen sind so festgelegt, dass sie für alle harmonisierten Elemente der Europäischen Harmonisierten Normen für Asphaltmischungen anzuwenden sind, unabhängig von einer geregelten Kennzeichnung. Das System kann auch auf nicht harmonisierte Elemente erweitert werden.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Verfahren zur Erstprüfung für die Anwendung bei der Validierung von Asphaltmischgütern für Straßen, Flugplätze und sonstige Verkehrsflächen fest.

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 933-1, *Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 1: Bestimmung der Korngrößenverteilung; Siebverfahren*

EN 933-10, *Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 10: Beurteilung von Feinanteilen; Kornverteilung von Füller (Luftstrahlsiebung)*

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

EN 1097-7, *Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 7: Bestimmung der Dichte von Füller — Pyknometer-Verfahren*

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

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

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

EN 12596, *Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel — Bestimmung der dynamischen Viskosität mit Vakuum-Kapillaren*

EN 12697-1, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 1: Löslicher Bindemittelgehalt*

EN 12697-2, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 2: Korngrößenverteilung*

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 12697-5, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 5: Bestimmung der Rohdichte*

EN 12697-6, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 6: Bestimmung der Raumdichte von Asphalt-Probekörper*

EN 12697-7, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 7: Bestimmung der Raumdichte von Asphalt-Probekörpern mit Gamma-Strahlen*

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

EN 12697-11, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 11: Bestimmung der Affinität von Gesteinskörnungen und Bitumen*

EN 12697-12, Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 12: Bestimmung der Wasserempfindlichkeit von Asphalt-Probekörpern

EN 12697-16, Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 16: Abrieb durch Spikereifen

EN 12697-17, Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 17: Kornverlust von Probekörpern aus offenporigem Asphalt

EN 12697-18, Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 18: Bestimmung des Ablaufens

EN 12697-19, Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 19: Durchlässigkeit der Probekörper

EN 12697-20, Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 20: Eindringversuch an Würfeln oder Marshall-Probekörpern

EN 12697-21, Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 21: Eindringversuch an Platten

EN 12697-22, Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 22: Spurbildungstest

EN 12697-24:2004, Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 24: Beständigkeit gegen Ermüdung

EN 12697-25, Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 25: Druckschwellversuch

EN 12697-26, Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 26: Steifigkeit

EN 12697-30, Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 30: Probenvorbereitung, Marshall-Verdichtungsgerät

EN 12697-31, Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 31: Herstellung von Probekörpern, Gyrator-Verdichter

EN 12697-32, Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 32: Laborverdichtung von Asphalt mit einem Vibrationsverdichter

EN 12697-34, Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 34: Marshall-Prüfung

EN 12697-35, Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 35: Labormischung

EN 12697-39, Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 39: Bestimmung des Bindemittelgehalts durch Thermoanalyse

EN 12697-41, Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 41: Beständigkeit gegen Enteisungsflüssigkeiten

EN 12697-43, Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 43: Treibstoffbeständigkeit

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

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

prEN 13924, Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel - Anforderungen an harte Straßenbaubitumen

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

technische Spezifikationen

harmonisierte Europäische Normen und Europäische Technische Zulassungen für Asphaltmischgüter

3.2

Mischgutansatz

Zusammensetzung eines bestimmten Asphaltmischgutes, angegeben als Sollzusammensetzung

ANMERKUNG Für die Angabe von Sollzusammensetzungen gibt es zwei verschiedene Möglichkeiten, siehe 3.3 und 3.4.

3.3

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.

3.4

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 aus der Produktion.

4 Anforderungen

4.1 Erstprüfung

Jeder Mischgutansatz muss einem Erstprüfverfahren unterzogen werden, um nachzuweisen, dass er die einschlägigen Anforderungen der Produktnorm erfüllt (Anmerkung 1).

Eine Erstprüfung umfasst die vollständige Reihe der Prüfungen oder sonstigen Verfahren, die dazu dienen, die Gebrauchstauglichkeit von für den Asphaltmischgutttyp repräsentativen Proben zu bestimmen.

Die Erstprüfung muss im Falle von auf dem Markt einzuführenden Asphaltmischgütern bei der ersten Verwendung durchgeführt werden, mit dem Zweck, die Konformität mit der Produktnorm nachzuweisen.

Im Falle der Verwendung von Baustoffen, deren Eigenschaften bereits vom Baustoff-Lieferanten in Übereinstimmung mit anderen technischen Spezifikationen bestimmt wurden, brauchen diese Eigenschaften nicht erneut beurteilt zu werden, sofern die Gebrauchstauglichkeit der Baustoffe gleich bleibt.

ANMERKUNG 1 Im Falle von Produkten, die nach einschlägigen harmonisierten Europäischen Spezifikationen mit dem CE-Kennzeichen gekennzeichnet wurden, kann davon ausgegangen werden, dass sie die mit der CE-Kennzeichnung angegebenen Leistungseigenschaften haben; dies enthebt den Hersteller jedoch nicht der Verantwortung, sicherzustellen, dass der Mischgutansatz im Ganzen die notwendigen Leistungswerte hat, um den deklarierten Werte zu entsprechen.

ANMERKUNG 2 Die Europäischen Normen für Asphaltmischgüter enthalten jeweils eine Reihe von Anforderungen an die physikalischen und mechanischen Eigenschaften. Einige dieser Anforderungen werden als direkte Messungen der mechanischen Eigenschaften, z. B. der Steifigkeit oder der Beständigkeit gegen Verformung, angegeben, während andere in Form von Ersatzeigenschaften z. B. dem Bitumen- oder Hohlraumgehalt angegeben werden. Bei der Durchführung dieses Erstprüfverfahrens sollte der Hersteller für jede relevante Anforderung der betreffenden Spezifikation, für die er die Konformität aufzeigt, einen eigenen Nachweis erbringen.