

**EN 13108-31:2019**

 **NBN**

**NBN EN 13108-31:2019**

 

---

**Asphaltmischgut - Mischgutanforderungen - Teil 31: Asphaltbeton  
mit Bitumenemulsion**

---

Gültig ab 23-10-2019

ICS: 93.080.20



EUROPÄISCHE NORM  
 EUROPEAN STANDARD  
 NORME EUROPÉENNE

**EN 13108-31**

September 2019

ICS 93.080.20

Deutsche Fassung

**Asphaltmischgut - Mischgutanforderungen - Teil 31:  
 Asphaltbeton mit Bitumenemulsion**

Bituminous mixtures - Material specifications - Part 31:  
 Asphalt Concrete with Bituminous Emulsion

Mélanges bitumineux - Spécifications sur le matériau -  
 Partie 31: Enrobés bitumineux à l'émulsion de bitume

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 5. August 2019 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 CEN-CENELEC-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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel**

# Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort .....	4
Einleitung .....	5
<b>1 Anwendungsbereich .....</b>	<b>6</b>
<b>2 Normative Verweisungen .....</b>	<b>6</b>
<b>3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen .....</b>	<b>8</b>
3.1 Begriffe .....	8
3.2 Symbole und Abkürzungen .....	11
<b>4 Anforderung an die Baustoffe .....</b>	<b>11</b>
4.1 Allgemeines .....	11
4.2 Bindemittel .....	11
4.2.1 Allgemeines .....	11
4.2.2 Auswahl des Bindemittels .....	11
4.3 Gesteinskörnungen .....	11
4.3.1 Allgemeines .....	11
4.3.2 Grobe Gesteinskörnungen .....	12
4.3.3 Feine Gesteinskörnungen .....	12
4.3.4 Gesteinskörnungsgemische mit allen Kornklassen .....	12
4.3.5 Fremdfüller .....	12
4.4 Asphaltgranulat .....	12
4.5 Zusätze .....	12
4.6 Wasser .....	12
<b>5 Anforderungen an das Mischgut .....</b>	<b>13</b>
5.1 Allgemeines .....	13
5.2 Zusammensetzung, Korngrößenverteilung und Bindemittelgehalt .....	13
5.2.1 Zusammensetzung .....	13
5.2.2 Korngrößenverteilung .....	14
5.2.3 Mindest-Bindemittelgehalt .....	16
5.3 Eigenschaften .....	17
5.3.1 Probekörper .....	17
5.3.2 Anforderungen an den Hohlraumgehalt .....	17
5.3.3 Wasserempfindlichkeit .....	18
5.3.4 Indirekte Zugfestigkeit .....	19
5.3.5 Druckfestigkeit .....	20
5.3.6 Steifigkeit .....	20
5.4 Temperatur .....	21
5.5 Brandverhalten .....	21
5.6 Regulierte gefährliche Stoffe .....	21
5.7 Widersprüchliche Anforderungen .....	21
<b>6 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP .....</b>	<b>22</b>
<b>7 Kennzeichnung .....</b>	<b>22</b>
<b>Anhang A (normativ) Bewertung des Produkttyps .....</b>	<b>23</b>
A.1 Allgemeines .....	23
A.2 Gültigkeit .....	23
A.2.1 Gültigkeitsdauer .....	23

A.2.2	Änderungen in den Gesteinskörnungen .....	23
A.2.3	Änderung der Bitumenemulsion .....	24
A.2.4	Änderung des Asphaltgranulats.....	24
A.2.5	Änderung der Zusätze.....	24
A.3	Baustoffe.....	24
A.4	Bitumenemulsionsgebundenes Mischgut .....	24
A.4.1	Allgemeines .....	24
A.4.2	Anwendung.....	25
A.4.3	Probenahme und Prüfung.....	25
A.4.4	Zusammensetzung .....	25
A.4.5	Herstellung der Probekörper .....	25
A.5	Bericht über die Bewertung des Produkttyps .....	26
A.5.1	Allgemeines .....	26
A.5.2	Baustoffe.....	26
A.5.3	Asphaltmischgutzusammensetzung.....	27
A.5.4	Temperaturen.....	27
A.5.5	Prüfergebnisse .....	27
A.6	Eigenschaften und Prüfverfahren für Baustoffe .....	27
A.7	Verfahren zur Herstellung von Probekörpern .....	28
A.7.1	Allgemeines .....	28
A.7.2	Verdichtungsenergie.....	28
A.7.3	Bezugsraumdichte .....	28
A.7.4	Verdichtungsgrad.....	29
A.7.5	Hohlraumgehalt.....	29
A.7.6	Wasserempfindlichkeit.....	31
A.8	Prüfverfahren und -bedingungen.....	33
A.8.1	Allgemeines .....	33
A.8.2	Steifigkeit.....	33
A.9	Besondere Anforderungen bei Flugbetriebsflächen .....	33
Anhang B (normativ) Werkseigene Produktionskontrolle .....		34
B.1	Allgemeines .....	34
B.2	Prüfung, Toleranzen und Konformitätsbewertung .....	34
Anhang C (informativ) Bewertung der Leistungsmerkmale .....		36
C.1	Allgemeines .....	36
C.2	Widerstand gegen bleibende Verformung.....	36
C.2.1	Spurbildungstest.....	36
C.3	Rissausbreitung .....	39
C.4	Ausbreitmaß .....	39
C.5	Umhüllung und Homogenität.....	40
Literaturhinweise.....		41

**EN 13108-31:2019 (D)****Europäisches Vorwort**

Dieses Dokument (EN 13108-31:2019) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 227 „Straßenbaustoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2020, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2020 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe EN 13108 ist auf der CEN-Internetseite abrufbar.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

## Einleitung

Das Ziel dieses Dokuments besteht darin, die Festlegung von Asphaltbetonmischgütern mit Bitumenemulsion auf Grundlage der Leistung zu ermöglichen. Allgemein stehen derzeit allerdings mehr empirische Prüfungen zur Beschreibung der Mischgüter zur Verfügung.

Dieses Dokument deckt eine große Vielfalt von Materialien für unterschiedliche Anwendungen, Verkehrs- und Klimabedingungen ab. Die Norm gibt Eigenschaften und Auflistungen möglicher Kategorien an. Sie muss den Straßenbau in ganz Europa berücksichtigen. 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 der Grundlage von Verwendungsbedingungen dürfen bestimmte Eigenschaften und Kategorien in Dokumenten definiert werden, die sich auf die Anwendung des Produkts beziehen. Die in diesen Dokumenten definierten Kategorien berücksichtigen die Reproduzierbarkeit der Prüfung, wenn diese in dem geeigneten Prüfverfahren angegeben ist.

Es muss 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 zu vermeiden.

**EN 13108-31:2019 (D)****1 Anwendungsbereich**

Dieses Dokument legt Anforderungen an Werksmischungen der Mischgutart Asphaltbeton mit Bitumenemulsion fest, die für die Verwendung beim Bau von Straßen und sonstigen Verkehrsflächen bestimmt sind. Asphaltbeton mit Bitumenemulsion wird für Deckschichten, Binderschichten, Ausgleichsschichten und Tragschichten verwendet. Asphaltbeton mit Bitumenemulsion ist ein Mischgut, bei dem sich die mechanischen Eigenschaften nach dem Einbau im Laufe der Zeit ändern. Das betrifft nicht nur die Abkühlung, wie bei anderen Asphalten, sondern auch die Reifung.

**ANMERKUNG** Asphaltbeton mit Bitumenemulsion ist ein Mischgut, bei dem sich die mechanischen Eigenschaften nach dem Einbau im Laufe der Zeit durch Reifung ändern.

Mischgüter, die Bitumenemulsionen auf der Basis der Wiederverwertung vor Ort enthalten, werden durch dieses Dokument nicht abgedeckt.

Dieses Dokument enthält Anforderungen an die Auswahl der Baustoffe. Es ist anzuwenden in Verbindung mit:

- Anhang A, Bewertung des Produkttyps (normativ);
- Anhang B, Werkseigene Produktionskontrolle (normativ);
- Anhang C, Bewertung der Leistungsmerkmale (informativ).

**2 Normative Verweisungen**

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 932-3, *Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 3: Durchführung und Terminologie einer vereinfachten petrographischen Beschreibung*

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 1008, *Zugabewasser von Beton — Festlegungen für die Probenahme, Prüfung und Beurteilung der Eignung von Wasser, einschließlich bei der Betonherstellung anfallendem Wasser, als Zugabewasser für Beton*

EN 1097-6:2013, *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 Rohdichte 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*