

DIN EN 13108-21

ICS 91.100.50; 93.080.20

**Asphaltmischgut –
Mischgutanforderungen –
Teil 21: Werkseigene Produktionskontrolle;
Deutsche Fassung EN 13108-21:2006**

Bituminous mixtures –
Material specifications –
Part 21: Factory Production Control;
German version EN 13108-21:2006

Mélanges bitumineux –
Spécifications des matériaux –
Partie 21: Contrôle de la production en usine;
Version allemande EN 13108-21:2006

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 NA 005-10-10 AA „Asphalt“.

Deutsche Fassung

**Asphaltmischgut —
Mischgutanforderungen —
Teil 21: Werkseigene Produktionskontrolle**

Bituminous mixtures —
Material specifications —
Part 21: Factory Production Control

Mélanges bitumineux —
Spécifications des matériaux —
Partie 21: Contrôle de la production en usine

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	6
4 Anforderungen	7
4.1 Werkseigene Produktionskontrolle	7
4.2 Qualitätsplan	7
4.3 Organisation.....	8
4.4 Lenkung der Dokumente.....	8
5 Kontrollverfahren.....	9
5.1 Baustoffe	9
5.2 Vom Abnehmer beigestellte Produkte.....	9
5.3 Prozesslenkung	9
5.4 Umschlag, Lagerung und Auslieferung	10
5.5 Kalibrierung und Wartung der Anlage.....	10
6 Überprüfung und Prüfung.....	11
6.1 Allgemeines.....	11
6.2 Baustoffe bei Anlieferung	11
6.3 Gebrauchsfertiges Asphaltmischgut.....	15
7 Nichtkonformität	16
7.1 Allgemeines.....	16
7.2 Nichtkonformität von Baustoffen.....	17
7.3 Nichtkonformität von Asphaltmischgut (bei Feststellung durch Überprüfung während der Mischgutherstellung)	17
7.4 Nichtkonformität von Asphaltmischgut (bei Feststellung durch Produktprüfung nach Anhang A).....	17
8 Überprüfungs-, Mess- und Prüfeinrichtungen.....	17
9 Aufzeichnungen	18
10 Schulung.....	18
Anhang A (normativ) Toleranzen und Prüfhäufigkeiten für gebrauchsfertigen Asphalt	19
A.1 Allgemeines.....	19
A.2 Prüfung, Toleranzen und Beurteilung der Konformität	19
A.3 Betriebliches Erfüllungsniveau	20
A.4 Prüfhäufigkeit.....	21
A.5 Mittlere Abweichung vom Sollwert	21
Anhang B (normativ) Erstinspektion und -beurteilung des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle und laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle für Asphaltmischgut.....	23
B.1 Einleitung.....	23
B.2 Anwendungsbereich	23
B.3 Erstinspektion der werkseigenen Produktionskontrolle	23
B.4 Laufende Überwachung	23
Anhang C (informativ) Leitfaden zur Konformitätsbewertung.....	25
C.1 Konformitätsbewertung	25
C.2 Erstprüfung	25
C.3 Werkseigene Produktionskontrolle	25
C.4 Analyse	26

	Seite
Anhang D (informativ) Zusätzliche Prüfung von Mischguteigenschaften	27
D.1 Allgemeines	27
D.2 Probenahme, Probekörper und Prüfung.....	27
D.3 Prüfumfang	27
D.4 Prüfbericht	28
Anhang E (informativ) Besondere Anforderungen für die Verwendung auf Flugplätzen.....	29
Literaturhinweise	30

Vorwort

Dieses Dokument (EN 13108-21:2005) 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 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

Diese Europäische Norm zur werkseigenen Produktionskontrolle wurde erarbeitet, um als Teil des Systems der Konformitätsbewertung von Asphaltmischgut zu dienen. Sie ist so abgefasst, dass sie in Verbindung mit den Produktnormen EN 13108-1 bis EN 13108-7, anzuwenden ist, und sie wird von diesen als Teil der Konformitätsbewertung in Bezug genommen.

Das Verfahren der werkseigenen Produktionskontrolle ist anzuwenden, wenn die Übereinstimmung mit Europäischen Normen für Asphaltmischgut nachzuweisen ist, unabhängig davon, ob eine gesetzlich geregelte Kennzeichnung angebracht werden muss oder nicht.

Die Konformitätsbewertung umfasst die Erstprüfung und die werkseigene Produktionskontrolle. Diese Europäische Norm wurde erarbeitet, um eine Grundlage für die Qualitäts- und Konformitätskontrolle bereitzustellen und als Teil des Systems für die Konformitätsbewertung von Asphaltmischgut zu dienen. Bei Anwendung der zutreffenden „Konformitäts“-Abschnitte stellt sie einen Teil des Systems zu der nach der Bauproduktenrichtlinie geforderten Konformitätsbescheinigung dar. Sie legt das Mindestniveau der werkseigenen Produktionskontrolle für die CE-Kennzeichnung fest.

Falls handelsrechtliche und/oder vertragliche Gründe vorliegen, kann der Hersteller beschließen, einen höheren Prüfungs- und Überwachungsumfang durchzuführen.

Das in dieser Europäischen Norm angegebene System beruht im Wesentlichen auf traditioneller Probenahme und Prüfung der Baustoffe sowie des Endproduktes. Die Prozesse und Prozesslenkungssysteme werden fortwährend weiterentwickelt, was zur Einführung und Umsetzung neuer Systeme der werkseigenen Produktionskontrolle führen wird. Falls ein Hersteller nachweisen kann, dass sein Prozesslenkungssystem in der Lage ist, die zufrieden stellende Erfüllung der Anforderungen an das Endprodukt sicherzustellen, können auch andere Mindesthäufigkeiten für die Untersuchungen und Prüfungen annehmbar sein.

Die Grundlage für diese Europäische Norm ist die Kontrolle der Baustoffe, der Mischgutzusammensetzung und der Herstellung durch regelmäßige Probenahme und Untersuchungen. Sie umfasst nicht die laufende Überwachung der Gebrauchseigenschaften des Asphaltmischgutes. Die regelmäßige erneute Validierung dieser Eigenschaften wird in EN 13108-20 gesondert behandelt.

Die bei der Konformitätsbewertung zu berücksichtigenden Häufigkeiten und Toleranzen sind in Anhang A angegeben.

Die Aufgaben für die Beurteilung der werkseigenen Produktionskontrolle im Rahmen des Verfahrens des Konformitätsnachweises sind in Anhang B festgelegt.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Anforderungen sowohl an die Qualitätskontrolle als auch an die werkseigene Produktionskontrolle fest, die bei der Produktion von Asphaltmischgut für Straßen, Flugplätze und sonstige Verkehrsflächen anzuwenden sind.

Zusätzliche, vertraglich vereinbarte Prüfungen fallen nicht in den Anwendungsbereich dieser Norm.

Die werkseigene Produktionskontrolle muss beim Nachweis der Übereinstimmung mit Europäischen Normen für Asphaltmischgut durchgeführt werden, wenn eine gesetzlich geregelte Konformitätskennzeichnung angebracht werden muss. Sie ist auch dann als Teil der Konformitätsbewertung durchzuführen, wenn keine gesetzlich geregelte Kennzeichnung gefordert ist.

Diese Europäische Norm gilt für die Qualitätslenkung von Asphaltmischgut, dessen Baustoffe und Sollzusammensetzung bekannt sind und die zum Nachweis der Übereinstimmung mit allen zutreffenden Anforderungen an die Zusammensetzung oder den am Gebrauchsverhalten orientierten oder leistungsbezogenen Anforderungen von EN 13108-1 bis -7 einer Erstprüfung unterzogen wurden.

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

EN 12697-27, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 27: Probenahme*

EN 12697-28, *Asphalt — Prüfverfahren für Heißasphalt — Teil 28: Vorbereitung von Proben zur Bestimmung des Bindemittelgehaltes, des Wassergehaltes und zur Korngrößenbestimmung*

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

EN ISO 9001, *Qualitätsmanagementsysteme — Anforderungen (ISO 9001:2000)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1
werkseigene Produktionskontrolle
die vom Hersteller durchgeführte ständige Überwachung der Produktion, bei der alle von ihm angewendeten Elemente, Anforderungen und Vorschriften systematisch in Form schriftlich niedgelegter Grundsätze und Verfahren dokumentiert werden müssen. Diese Dokumentation des Systems der Produktionskontrolle muss ein allgemeines Verständnis der Qualitätssicherung sicherstellen und es ermöglichen, die Einhaltung der geforderten Produkteigenschaften zu erreichen und die Wirksamkeit des Produktionskontrollsystems zu überprüfen

3.2
technische Spezifikationen
Harmonisierte Europäische Normen und Europäische Technische Zulassungen für Asphaltmischgut

3.3
organoleptische Prüfung
Beurteilung aufgrund der Sinneswahrnehmungen Sehen, Tasten, Riechen, Hören usw.

ANMERKUNG 1 Dieser Begriff ist weiter gefasst als der im Allgemeinen gebräuchlichere der Sichtprüfung. So kann z. B. die Prüfung eines angelieferten Bitumens Betrachten (Farbe, Dampf, Textur), Riechen (Geruch) und Tasten (wie sich das Bitumen nach dem Erkalten anfühlt) umfassen. Eine solche Prüfung gibt Aufschluss darüber, ob das Bitumen den Erwartungen des Prüfers entspricht, und wäre das schnellste Verfahren, eine fehlerhafte Bitumenlieferung zu erkennen. Ähnliche Grundsätze gelten auch für Gesteinskörnungen, besonders für die Untersuchung von Vorratshalden, bei denen Verunreinigungen beim Umsetzen schnell festgestellt werden können.

ANMERKUNG 2 In jedem Falle sollten organoleptische Prüfungen nur in dem nach den Gesundheits- und Sicherheitsbestimmungen zulässigen Rahmen durchgeführt werden.

4 Anforderungen

4.1 Werkseigene Produktionskontrolle

Die werkseigene Produktionskontrolle ist die ständige Überwachung des Produktionsprozesses durch den Hersteller. Sie enthält Anforderungen an den Prüfumfang, mit dem die Übereinstimmung des Asphalts mit den deklarierten, im Rahmen der Erstprüfung ermittelten Eigenschaften sicherzustellen ist.

Der Hersteller muss ein System der werkseigenen Produktionskontrolle betreiben, das die Anforderungen dieser Europäischen Norm erfüllt.

Der Hersteller muss ein System der werkseigenen Produktionskontrolle einrichten, dokumentieren und betreiben, um sicherzustellen, dass die auf den Markt gebrachten Produkte die angegebenen Eigenschaften haben. Das System der werkseigenen Produktionskontrolle muss Verfahren, regelmäßige Überprüfungen und Prüfungen und/oder Beurteilungen sowie die Verwendung der dabei gewonnenen Ergebnisse für die Kontrolle der Baustoffe und sonstiger eingehender Materialien oder Bestandteile, der Ausrüstung, des Produktionsprozesses und des Produktes enthalten.

Mit dem System der werkseigenen Produktionskontrolle ist die Übereinstimmung der Produkte mit dem dokumentierten Mischgutansatz nach EN 13108-20 zu kontrollieren. Als Teil der werkseigenen Produktionskontrolle muss die in EN 13108-20 beschriebene Erstprüfung in Intervallen nicht länger als von fünf Jahren wiederholt werden, um fortlaufend die Gültigkeit des Mischgutansatzes zu bestätigen.

Die vorliegende Europäische Norm beruht auf bestimmten Anforderungen von EN ISO 9001, ist jedoch eigenständig und erfordert für die Anwendung keine Verweisung auf EN ISO 9001. Dennoch gilt ein System der werkseigenen Produktionskontrolle, das die Anforderungen von EN ISO 9001 erfüllt und an die Anforderungen an das Asphaltmischgutprodukt angepasst wurde, im Sinne der hier vorliegenden Europäischen Norm als gleichwertig.

4.2 Qualitätsplan

Der Hersteller muss die Grundsätze und Verfahren seiner werkseigenen Produktionskontrolle in einem Qualitätsplan festlegen und fortschreiben.

Der Qualitätsplan muss insbesondere Möglichkeiten enthalten, mit dem einzelne Verfahren identifiziert und beschrieben werden, durch die die Qualität und die Konformität des Produktes unmittelbar beeinflusst werden. Der Qualitätsplan muss vor allem folgende Angaben enthalten:

- Organisationsstruktur des Herstellers, soweit sie sich auf die Konformität und Qualität bezieht;
- Lenkung der Dokumente;
- Verfahren für die Kontrolle der Baustoffe und der vom Abnehmer beigestellten Produkte;
- Prozesslenkung;
- Anforderungen an die Handhabung und Lagerung des Produktes;
- Kalibrierung und Wartung der Mischanlage;

- Anforderungen an die Überprüfung und Prüfung der Prozesse und Produkte;
- Verfahren für den Umgang mit nichtkonformen Produkten.

Der Qualitätsplan muss außerdem die Überprüfungs- und Prüfhäufigkeiten enthalten. Die in Abschnitt 6 und Anhang A angegebenen Häufigkeiten sind die zu Beginn einzuhaltenden Mindesthäufigkeiten. Sie dürfen dort geändert werden, wo ein annehmbares alternatives statistisches System entwickelt wurde.

ANMERKUNG Die Einzelheiten des Qualitätsplanes und der Verfahren der werkseigenen Produktionskontrolle sind anlagen- und prozessabhängig.

4.3 Organisation

4.3.1 Verantwortung und Befugnis

Die Verantwortung, Befugnisse und die wechselseitigen Beziehungen aller Mitarbeiter, die Tätigkeiten mit Einfluss auf die Konformität und Qualität leiten, ausführen und überprüfen, müssen im Qualitätsplan festgelegt sein; das gilt besonders für Personal, das befugt ist:

- Maßnahmen einzuleiten, damit das Auftreten nichtkonformer Produkte verhindert wird;
- Probleme im Zusammenhang mit der Qualität des Produktes festzustellen und aufzuzeichnen.

4.3.2 Beauftragter der Geschäftsleitung

Der Hersteller muss eine Person mit geeigneter Befugnis, Kenntnis und Erfahrung damit beauftragen, die werkseigene Produktionskontrolle zu überwachen und sicherzustellen, dass alle im Qualitätsplan festgelegten Anforderungen beachtet und erfüllt werden.

Eine Einzelperson darf diese Überwachungsfunktion für eine Gruppe von Anlagen innehaben.

4.3.3 Interne Audits

Der Hersteller muss interne Audits durchführen, um nachzuweisen, welche Tätigkeiten den geplanten Maßnahmen entsprechen, und um die Wirksamkeit des Systems der werkseigenen Produktionskontrolle festzustellen. Die Audits müssen in Abhängigkeit von Stand und Bedeutung der Tätigkeit angesetzt werden. Die Audits und die daraus folgenden Maßnahmen müssen nach dokumentierten Verfahren durchgeführt werden. Die Ergebnisse der Audits müssen dokumentiert werden und dem im auditierten Bereich verantwortlichen Personal zur Kenntnis gegeben werden. Das für den Bereich verantwortliche Leitungspersonal muss rechtzeitig Maßnahmen zur Behebung der durch das Audit festgestellten Nichtkonformitäten ergreifen und Aufzeichnungen über die durchgeführten Maßnahmen führen.

4.3.4 Bewertung durch die Geschäftsleitung

Das System der werkseigenen Produktionskontrolle muss mindestens einmal jährlich durch die Geschäftsleitung bewertet werden, um seine kontinuierliche Eignung und Wirksamkeit sicherzustellen. Es müssen Aufzeichnungen über diese Bewertungen geführt und aufbewahrt werden.

4.3.5 Fremdleistungen

Wenn Fremdleistungen von Unternehmen erbracht werden, die außerhalb der Ressourcen des Herstellers liegen, müssen geeignete Kontrollen festgelegt werden.

4.4 Lenkung der Dokumente

Der Hersteller muss dokumentierte Verfahren einführen und betreiben, um den Umgang mit allen Dokumenten und Daten mit Bezug auf die Anforderungen der vorliegenden Europäischen Norm zu regeln.