

DIN EN 58



ICS 91.100.50

Ersatz für
DIN EN 58:2004-10**Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel –
Probenahme bitumenhaltiger Bindemittel;
Deutsche Fassung EN 58:2012**

Bitumen and bituminous binder –
Sampling bituminous binders;
German version EN 58:2012

Bitumes et liants bitumineux –
Échantillonnage des liants bitumineux;
Version allemande EN 58:2012

Gesamtumfang 28 Seiten

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN
Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 58:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 336 „Bitumenhaltige Bindemittel“, dessen Sekretariat vom AFNOR (Frankreich) gehalten wird, erarbeitet.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Gemeinschaftsausschuss NA 062-03-32 GA „Bitumen; Prüfverfahren und Anforderungen für die Bindemittel“ in den Normenausschüssen Materialprüfung (NMP) und Bauwesen (NABau) im DIN.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 58:2004-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Norm wurde redaktionell überarbeitet;
- b) neuer Unterabschnitt 8.1.1 „Vor der Probenahme erforderliches Abziehen“ wurde aufgenommen;
- c) Begriff „Einwegdose“ wurde durch „Probenahmegefäß für Oberflächenproben“ ersetzt.

Frühere Ausgaben

DIN 1995: 1929, 1934, 1941-11, 1960x-02

DIN 52001: 1980-12

DIN EN 58: 1986-10, 2004-10

Deutsche Fassung

Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel - Probenahme bitumenhaltiger Bindemittel

Bitumen and bituminous binders - Sampling bituminous
binders

Bitumes et liants bitumineux - Échantillonnage des liants
bitumineux

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 7. Januar 2012 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 des CEN-CENELEC 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, Rumänien, Schweden, der Schweiz, 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

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Begriffe	4
3 Sicherheitsmaßnahmen	5
4 Grundsätze der Probenahme.....	5
5 Probengröße.....	6
6 Auswahl des Probenahmeverfahrens	6
7 Anzahl der Proben	7
8 Vorrichtungen, Geräte und Probenahmeverfahren.....	8
9 Weiterbehandlung der Proben	12
Anhang A (informativ) Beispiel für ein Formblatt für einen Bericht über die Probenahme bitumenhaltiger Bindemittel — eindeutige Probenkennung	26

Vorwort

Dieses Dokument (EN 58:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 336 „Bitumenhaltige Bindemittel“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 2012, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2012 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 58:2004.

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

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Verfahren für die Probenahme bitumenhaltiger Bindemittel zur Bestimmung der durchschnittlichen Qualität des zu untersuchenden Prüfgutes und/oder zur Bestimmung der Abweichung von der durchschnittlichen Qualität fest.

2 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

2.1

Sammelprobe

Probe, die durch das Mischen mehrerer Einzelproben entsteht

ANMERKUNG 1 zum Begriff: Eine Sammelprobe wird als Durchschnittsprobe angesehen, wenn die Einzelproben nach einem Plan entnommen werden, der es wahrscheinlich macht, dass die Sammelprobe dem Prüfgut hinsichtlich der Zusammensetzung möglichst nahe kommt.

2.2

Teilprobe

Probe, die aus einer Einzel-, Sammel- oder Durchschnittsprobe durch sachgerechte Aufteilung in mehrere gleichartige Teile entsteht

2.3

strömendes Prüfgut

Prüfgut, das in einer Transport-Rohrleitung oder aus dem Abflussrohr des Behälters fließt

2.4

Laboratoriumsprobe

Probe für die Untersuchung im Laboratorium

2.5

Schichtprobe

Ober-, Mittel- oder Unterschichtprobe

Einzelprobe, die aus einer bestimmten Tiefe aus einem ruhenden Prüfgut, in der Regel zur Bestimmung von Schichtungerscheinungen in großen Lagerstätten, entnommen wird

2.6

Hauptstromprobe

Probe, die aus dem Auslassstrahl eines Behälters so entnommen wird, dass der gesamte Querschnitt des Auslassstrahls erfasst wird

2.7

zu untersuchendes Prüfgut

Gesamtmenge des bitumenhaltigen Bindemittels, dessen Eigenschaften zu beurteilen sind

ANMERKUNG 1 zum Begriff: Das „zu untersuchende Prüfgut“ wird in diesem Dokument auch einfach „Prüfgut“ genannt.

2.8

Nebenstromprobe

Probe, die mittels eines Einsatzrohres aus dem Auslassstrom abgeteilt wird

2.9

Einzelprobe

Probe, die bei einer einzelnen Handlung an einer einzigen Stelle und zu einem einzigen Zeitpunkt genommen wird

ANMERKUNG 1 zum Begriff: Wenn angenommen werden kann, dass das Prüfgut homogen ist, wird eine Einzelprobe als repräsentative Probe bzw. Durchschnittsprobe angenommen. Wenn das Prüfgut nicht homogen ist, wird eine Einzelprobe nur als repräsentativ für einen begrenzten Bereich um den Punkt der Probenahme angesehen.

2.10

ruhendes Prüfgut

Prüfgut in einem Behälter, wenn alle Ventile geschlossen sind und nichts im Behälter fließt

2.11

Oberflächenprobe

Einzelprobe, die innerhalb von 5 cm unter der Oberfläche entnommen wird

2.12

Probeteil

Probe, die durch Behandlung oder Teilung einer Laboratoriumsprobe bei der Probenvorbereitung im Laboratorium für Einzeluntersuchungen hergestellt wird

2.13

vertikale Durchzugsprobe

Probe, die beim Durchziehen des Probenahmegerätes durch die Gesamthöhe des zu untersuchenden Prüfgutes gewonnen wird und dabei alle Schichthöhen des Prüfgutes erfasst

3 Sicherheitsmaßnahmen

Die in diesem Abschnitt angegebenen Sicherheitsmaßnahmen entsprechen üblicher Praxis und sind in allen Fällen anzuwenden, in denen sie nicht lokalen oder anderen zu befolgenden Regelungen entgegenstehen.

Die in diesem Abschnitt angegebene Liste der Sicherheitsmaßnahmen ist nicht notwendigerweise vollständig und sollte in Verbindung mit entsprechenden nationalen Sicherheitsbestimmungen und/oder anerkannten Sicherheitsvorschriften der Mineralölindustrie angewendet werden.

- a) Alle Bestimmungen, die das Betreten gefährlicher Bereiche betreffen, müssen strikt eingehalten werden.
- b) Geräte müssen regelmäßig gewartet werden.

Regelmäßige Inspektionen des Gerätes sollten von einem Fachmann durchgeführt werden.

- c) Vor Beginn der Probenahme sind alle Geräte und Zugänge zu prüfen, um sicherzustellen, dass sie für sicheres Arbeiten geeignet sind.
- d) Metallisches Probenahmegerät, das in entflammbarer Atmosphäre eingesetzt wird, muss aus Nichteisenmetall(en) hergestellt sein.
- e) Seile, die als Komponenten von Probenahmegeräten verwendet werden, dürfen nur aus Pflanzenfasern, wie z. B. Manila- oder Sisalhanf, bestehen; bei Emulsionen darf das verwendete Seil kein Wasser aus der Emulsion absorbieren.

ANMERKUNG Es wird darauf hingewiesen, dass der Probenehmer beim Umgang mit Kunststoffseilen eine gefährliche elektrostatische Ladung in seinem Körper aufbauen kann, wenn er nicht geerdet ist und nichtleitende Handschuhe trägt, und dass bestimmte Kunststofffasern in heißem Bitumen schmelzen oder gelöst werden.

- f) Es müssen Vorkehrungen getroffen werden, die das Einatmen von Mineralöldämpfen während der Probenahme verhindern.
- g) Für Proben, die dem Hauptstrom entnommen werden, ist das Probenahmegerät so auszuwählen, dass die Probenahme ohne Druck durchgeführt werden kann.

4 Grundsätze der Probenahme

4.1 Die sachgemäße Probenahme ist die Voraussetzung für beweiskräftige Untersuchungsergebnisse.

4.2 Der Probenehmer muss über Erfahrung mit dem anzuwendenden Verfahren verfügen.

4.3 Falls die Probe geteilt werden muss, ist eine entsprechend große repräsentative Probe zu entnehmen und in die erforderliche Anzahl geteilter Proben aufzuteilen.

4.4 Ein Probenahmebericht ist anzufertigen und vom Probenehmer zu unterschreiben.

Der Probenahmebericht muss folgende Angaben enthalten:

- a) Name und Anschrift des Herstellers;
- b) Name und Anschrift des Lieferanten (falls dieser nicht der Hersteller ist);
- c) Gegenstand der Probenahme (Losnummer, Behälter, Rohrkenntung);
- d) Beschaffenheit und Art des Probenmaterials;
- e) Datum und Uhrzeit der Probenahme;
- f) Name des Probenehmers;
- g) eindeutige Kennung der Probe(n);
- h) Anzahl und Menge der Proben;
- i) angewendetes Probenahmeverfahren;
- j) Verweisung auf diese Europäische Norm;
- k) vereinbarte oder anderweitige Abweichungen von der in dieser Norm beschriebenen Vorgehensweise;
- l) besondere Beobachtungen.

Für den Probenahmebericht ist ein Formblatt zu verwenden (zu einem Beispiel siehe Anhang A), und jeder geteilten Probe ist eine Kopie des Probenahmeberichts beizufügen. Probenahmeberichte dürfen nicht in Probenbehälter gelegt werden.

Wegen der Vielzahl der abwechselnd in denselben Transportbehältern oder Vorratsbehältern gelagerten Materialien ist stets mit der Möglichkeit einer Verunreinigung durch Restmengen, Bodensätze oder Lösemittel zu rechnen. Aus diesem Grund ist es zweckmäßig, entsprechende Angaben über die frühere Verwendung des Transportbehälters und des Vorratsbehälters in den Probenahmebericht aufzunehmen.

5 Probengröße

Jede geteilte Probe sollte aus mindestens 0,5 kg Prüfgut bestehen.

ANMERKUNG Die erforderliche Größe einer Laboratoriumsprobe hängt von der Art und dem Umfang der durchzuführenden Prüfungen ab.

6 Auswahl des Probenahmeverfahrens

Das Probenahmeverfahren richtet sich nach:

- a) Beschaffenheit, Menge und Temperatur des zu untersuchenden Prüfgutes;
- b) Anzahl, Art und Größe der Behälter oder Gebinde, aus denen die Probe zu entnehmen ist;
- c) ob die Probe aus ruhendem oder strömendem Prüfgut entnommen wird.

Vorrichtungen, Geräte und Verfahrensweisen der Probenahme sind in Abschnitt 8 beschrieben.

Sind aus sehr großem flüssigem Prüfgutvolumen häufig Proben zu entnehmen, so können zweckmäßigerweise Entnahmeverrichtungen wie z. B. Entnahmeventile, Einsatzrohre oder Dreiwegehähne fest installiert werden. Sonst erfolgt die Probenahme bei flüssigem Prüfgut durch Tauchverfahren, z. B. mittels beschwerter Tauchkannen, Verschluss-Stechhebern, bei kaltflüssigem Prüfgut aus Gebinden oder Behältern mit einem Fassungsvermögen von bis zu 2 m³ mittels offenen Stechhebern. Tabelle 1 enthält einen informativen Leitfaden für Probenahmegeräte.

Viskoses, plastisches und halbfestes Prüfgut muss mit Werkzeugen, die in 8.4 beschrieben sind, halbfestes bis springhartes Prüfgut mit Handwerkzeug wie in 8.5 beschrieben und körniges Prüfgut oder Stücke nach 8.5 und 8.6 entnommen werden.

Die Probenahme aus dem Hauptstrom durch Abkuppeln der Verbindungsleitung zwischen Transportfahrzeug und Lagertank ist nicht zulässig.

Tabelle 1 — Probenahmeverfahren für heißflüssiges oder kaltflüssiges Prüfgut in Förderleitungen, Behältern und Gebinden

	Probenahmeverfahren		Probenahme aus Förderleitungen		Probenahme aus Behältern mit Fassungsvermögen			
		Nach Abschnitt	Hauptstrom	Nebestrom	> 800 m ³	> 50 m ³ bis 800 m ³	> 2 m ³ bis 50 m ³	≤ 2 m ³ und Gebinde
<i>Probenahme aus fest installierten Entnahmeverrichtungen</i>	Einsatzrohr	8.1.2	–	+	–	–	–	–
	aus Entnahmevertil	8.1.3	–	–	+	+	+	–
		8.1.4	–	+	–	–	–	–
	Dreiwegeventil	8.1.5	+	–	–	–	–	–
<i>Probenahme durch Tauchverfahren</i>	beschwerte Tauchflasche	8.2.1	–	–	+	+	+	(+)
	Probenahmegefäß für Oberflächenproben	8.2.2	–	–	–	–	+	–
	Verschlussstechheber	8.2.3	–	–	–	(+)	+	+
	offener Stechheber	8.2.4	–	–	–	–	–	0
	Durchzugskanne	8.2.5	–	–	–	–	+	+
<i>Probenahme direkt aus Vorrichtungen</i>	aus Spritzgerät	8.3	+	–	–	–	–	–
Legende + anwendbar (+) bedingt anwendbar 0 nur bei kaltflüssigem Prüfgut anwendbar – nicht anwendbar								

7 Anzahl der Proben

Die Anzahl der zu entnehmenden Proben muss sich nach Größe und Form des Behälters und für Lieferungen in Gebinden und Stücken nach deren Anzahl in einer Lieferung richten; die Anzahl der aus einem Behälter zu entnehmenden Proben muss sich für jedes Probenahmeverfahren nach Abschnitt 8 richten.

Für Lieferungen in Gebinden und Stücken muss die Anzahl der Gebinde oder Stücke, aus denen Proben zu entnehmen sind, Tabelle 2 entsprechen. Zunächst ist eine Probe aus jedem Gebinde oder jedem Stück zu prüfen. Zeigt diese Prüfung Abweichungen von den Anforderungen, so sind die verbleibenden Proben zu prüfen.

Soll die Probenahme bei ruhendem flüssigen Prüfgut der Prüfung der Homogenität (Entmischung) dienen, so müssen mindestens drei Proben (aus Ober-, Mittel- und Unterschicht) entnommen werden. Sie dürfen nicht zu einer Sammelprobe vermischt werden.