

Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel

Probenahme

Deutsche Fassung prEN 58:2001

DIN
EN 58

ICS 91.100.50

Einsprüche bis 2001-08-31

Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 58:1986-10Bitumen and bituminous binders — Sampling bituminous binders;
German version prEN 58:2001Bitumes et liants bitumineux — Échantillonnage des liants bitumineux;
Version allemande prEN 58:2001**Anwendungswarnvermerk**

Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten an Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin).

Nationales Vorwort

Dieser europäische Norm-Entwurf ist im Komitee CEN/TC 336 "Bitumenhaltige Bindemittel" unter intensiver deutscher Mitarbeit ausgearbeitet worden. Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NMP 332/NABau/FGSV 7.1.1.1 "Bitumen; Prüfverfahren und Anforderungen für die Bindemittel" der Normenausschuss Materialprüfung (NMP) und Bauwesen (NABau) verantwortlich.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 58:1986-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Inhalt redaktionell überarbeitet;
- Probenahme mittels Vierweghahn hinzugefügt;
- Probenahme mittels Durchzugskanne hinzugefügt.

Fortsetzung 26 Seiten prEN

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

– Leerseite –

Deutsche Fassung

Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel - Probenahme

Bitumen and bituminous binders - Sampling bituminous binders

Bitumes et liants bitumineux - Echantillonnage des liants bitumineux

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CEN-Mitgliedern zur Umfrage vorgelegt. Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 336 erstellt.

Wenn aus diesem Norm-Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CEN-Mitglieder 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.

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde vom CEN in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. 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, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.

Warnvermerk : Dieses Schriftstück hat noch nicht den Status einer Europäischen Norm. Es wird zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Es kann sich noch ohne Ankündigung ändern und darf nicht als Europäische Norm in Bezug genommen werden.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

1	Anwendungsbereich.....	3
2	Begriffe.....	3
3	Sicherheitsmaßnahmen.....	4
4	Grundsätze der Probenahme.....	5
5	Probengröße	6
6	Auswahl des Probenahmeverfahrens	6
7	Anzahl der Proben	8
8	Vorrichtungen, Geräte und Verfahren der Probenahme	8
8.1	Probenahme aus fest installierten Entnahmevorrichtungen	8
8.2	Probenahme mit tauchbaren Geräten.....	10
8.3	Probenahme an Spritzgeräten.....	11
8.4	Probenahme mittels Probestecher.....	11
8.5	Probenahme mit Handwerkzeug	11
8.6	Probenahme durch Umsetzen und Vierteilen	12
9	Weiterbehandlung der Proben	12
9.1	Allgemeines.....	12
9.2	Aufnahme- und Versandbehälter oder Flaschen.....	12
9.3	Herstellen einer Sammelprobe.....	13
9.4	Aufteilen in Teilproben	13
9.5	Verpackung, Kennzeichnung und Versand	13
Anhang A (informativ) Beispiel für ein Formblatt für einen Bericht über die Probenahme		
	bitumenhaltiger Bindemittel	26
A.1	Angaben für die Prüfung	26
A.2	Angaben über Lieferung und Verwendung.....	26
A.3	Angaben über die Probenahme.....	26

Vorwort

Dieses Europäische Dokument wurde vom CEN /TC 336 "Bitumenhaltige Bindemittel" erarbeitet.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 58:1984.

Anhang A ist informativ.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm beschreibt Verfahren für die Probenahme bitumenhaltiger Bindemittel für die Bestimmung der mittleren Qualität des zu untersuchenden Materials und/oder für die Bestimmung der Abweichung von der mittleren Qualität.

2 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die folgenden Begriffe:

2.1

zu untersuchendes Prüfgut

Gesamtmenge des bitumenhaltigen Bindemittels dessen Eigenschaften bestimmt werden sollen

ANMERKUNG "zu untersuchendes Prüfgut" wird in dieser Europäischen Norm auch einfach "Prüfgut" genannt.

2.2

ruhendes Prüfgut

Material, das nicht in den Behälter hinein oder aus ihm heraus fließt.

2.3

strömendes Prüfgut

Material, das in einer Transport-Rohrleitung oder dem Abflussrohr des Behälters fließt.

2.4

Einzelprobe

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

ANMERKUNG Wenn angenommen werden kann, dass das Material homogen ist, kann eine Einzelprobe als repräsentative Probe angenommen werden. Wenn das Material nicht homogen ist, kann eine Einzelprobe nur als repräsentativ für einen begrenzten Bereich um den Punkt der Probenahme angesehen werden.

2.5

Sammelprobe

Probe, die durch das Mischen mehrerer Einzelproben entsteht.

ANMERKUNG Eine Sammelprobe kann als Durchschnittsprobe angesehen werden, wenn die Einzelproben nach einem Plan entnommen werden, der es wahrscheinlich macht, dass die Sammelprobe dem Prüfgut hinsichtlich der Zusammensetzung möglichst nahe kommt

2.6

Teilprobe

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

2.7

Laboratoriumsprobe

Probe für die Untersuchung im Laboratorium

ANMERKUNG Die Laboratoriumsprobe kann eine Einzelprobe, eine Sammelprobe oder eine Teilprobe sein

2.8

Probeteil

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

2.9

Schiedsprobe

Einzel- oder Sammelprobe, die, vollständig oder geteilt, Schiedsuntersuchungen dient

2.10

Schichtprobe (z.B. Ober-, Mittel- und Unterschichtproben)

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

2.11

Oberflächenprobe

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

2.12

Durchzugsprobe

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

2.13

Hauptstromprobe

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

2.14

Nebenstromprobe

Probe, die mittels eines Einsatzrohres aus dem Hauptstrom abgeteilt wird.

3 Sicherheitsmaßnahmen

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

ANMERKUNG 1 Die 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) Anlagen und Geräte müssen regelmäßig gewartet werden;

ANMERKUNG 2 Regelmäßige Inspektionen von Anlage und Gerät sollten von einem Fachmann durchgeführt werden.

- c) Vor der Entnahme von Proben sind alle Geräte und Zugänge zu prüfen, um sicherzustellen, dass sie für sicheres Arbeiten geeignet sind.;
- d) Ein Probenahmegerät darf nur zwischen einem Transportfahrzeug und Vorratsbehälter angebracht werden;

ANMERKUNG 3 Es sollte ein Gerät zur Erhitzung des Probenahmegeräts vorhanden sein.

- e) Metallisches Probenahmegerät, das in entflammbarer Atmosphäre benutzt wird, muss aus Nichteisenmetall(en) hergestellt sein;

- f) Seile, die als Komponenten von Probenahmegeräten verwendet werden, dürfen nur aus natürlichen Fasern, z.B. Manila- oder Sisalhanf, bestehen;

ANMERKUNG 4 Es ist zu beachten, dass der Probenehmer beim Umgang mit Kunststoffseilen, wie Nylon, eine gefährliche 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.

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

4 Grundsätze der Probenahme

ANMERKUNG Die Sachgemäße Probenahme ist die Voraussetzung für beweiskräftige Untersuchungsergebnisse.

4.1 Der Probenehmer muss über den Anlass der Probenahme unterrichtet sein und die anzuwendende Verfahrensweise beherrschen.

4.2 Wenn die Probe für mehr als eine Partei erforderlich ist, muss eine entsprechend große Probe genommen werden, nötigenfalls homogenisiert, und in die erforderliche Anzahl kleinerer Proben geteilt werden. Die vertragschließenden Parteien sollen über die Person, die die Probenahme vornimmt, übereinstimmen.

4.3 Die vertragschließenden Parteien müssen über die Erfordernisse der Probenahme direkten Kontakt halten und können Repräsentanten schicken um der Probenahme beizuwohnen.

4.4 Die Probe, nötigenfalls homogenisiert, ist in drei gleiche Teile zu teilen, eine für beide vertragschließenden Parteien und eine als Schiedsprobe. Es muss entschieden werden, welche der Parteien die Schiedsprobe behält und wie lange sie aufzubewahren ist.

ANMERKUNG Mit der Autorisierung beider Parteien können Teile der Proben und Berichte auch für dritte Personen angefertigt werden.

4.5 Ein Probenahmebericht ist anzufertigen und von dem Probenehmer sowie von anderen Bevollmächtigten, die bei der Probenahme anwesend waren, zu unterschreiben.

Der Probenahmebericht muss enthalten:

- a) Den Grund der Probenahme;
- b) Die Methode der Probenahme;
- c) Die Begleitumstände der Probenahme;
- d) Die geforderten Prüfverfahren (falls bekannt);
- e) Die Zeit, die die Schiedsprobe aufzubewahren ist.

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

ANMERKUNG Wegen der Vielzahl der abwechselnd in denselben Vorratsbehältern gelagerten bitumenhaltigen Bindemitteln ist stets mit der Möglichkeit einer Verunreinigung durch Restmengen, Bodensätze oder Lösemittel zu rechnen. Aus diesem Grund sind in der Niederschrift entsprechende Angaben über die frühere Verwendung des Transportbehälters und des Vorratsbehälters zweckmäßig.

5 Probengröße

Jede geteilte Probe muss 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 Verfahren der Probenahme richtet sich nach:

- 1) den durchzuführenden Prüfverfahren;
- 2) dem Zweck der Prüfungen;
- 3) Beschaffenheit, Menge und Temperatur des Prüfgutes
- 4) Anzahl, Art und Größe der Behälter oder Gebinde aus denen die Probe zu entnehmen ist,
- 5) 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 Entnahmevorrichtungen wie Entnahmeventile, Einsatzrohre oder Dreiweghähne fest installiert werden. Sonst erfolgt die Probenahme bei flüssigem Prüfgut durch Tauchverfahren, beispielsweise mittels beschwerter Tauchkannen, Verschluss-Stechhebern, bei kaltflüssigem Prüfgut aus Gebinden oder Behältern bis 2 m³ Volumen mittels offenen Stechhebern. Weitere Einzelheiten sind in Tabelle 1 gegeben.

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

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

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

	Probenahme- verfahren		Probenahme aus Förder- leitungen		Probenahme aus Behältern			
		Gemäß Abschnitt	Haupt- strom	Neben- strom	über 800 m ³	über 50 m ³ bis 800 m ³	über 2 m ³ bis 50 m ³	bis 2 m ³ und Gebinden
<i>Probenahme aus fest installierten Entnahme- vorrichtungen</i>	Einsatzrohr	8.1.1		+				
	Aus Entnahme- ventil	8.1.2			+	+		
		8.1.3		+				
	Dreiweg- ventil	8.1.4	+					
	Vierweg- ventil	8.1.4	+					
<i>Probenahme durch Tauch- verfahren</i>	Beschwer- ter Tauch- flasche	8.2.1			+	+	+	(+)
	Einweg- dose	8.2.2					+	
	Verschluss stechheber	8.2.3				(+)	+	+
	Offener Stech- heber	8.2.4						0
	Durchzugs kanne	8.2.5					+	+
<i>Probenahme direkt aus Vorrichtungen</i>	aus Spritzgerät	8.3	+					
In der Tabelle bedeuten: + anwendbar (+) bedingt anwendbar 0 nur bei kaltflüssigem Prüfgut anwendbar								