

DIN EN 13285

ICS 93.080.20

Einsprüche bis 2014-11-19
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 13285:2010-12

Entwurf

**Ungebundene Gemische –
Anforderungen;
Deutsche Fassung prEN 13285:2014**

Unbound mixtures –
Specifications;
German version prEN 13285:2014

Graves non traitées –
Spécifications;
Version allemande prEN 13285:2014

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2014-09-19 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

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nabau@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau), 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 35 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 13285:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 154 „Gesteinskörnungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der NA 005-07-15 AA „Gesteinskörnungen (SpA zu CEN/TC 154, SC 1 bis SC 5, WG 10, WG 11 und SpA zu CEN/TC 227/WG 4)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Änderungen

Gegenüber DIN EN 13285:2010-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) das Ersetzen des bisherigen informativen Anhangs zur Klassifizierung von Gemischen mit rezyklierten Gesteinskörnungen durch eine allgemeine Verweisung auf EN 13242;
- b) das Einfügen von Anhang ZA, der die Änderung des Mandats M/124 hinsichtlich ungebundener Gemische behandelt und Beispiele für die Leistungserklärung (DoP) und die CE-Kennzeichnung enthält;
- c) die Berücksichtigung technischer Kommentare zur Ausgabe von 2010;
- d) redaktionelle Änderungen.

Ungebundene Gemische — Anforderungen

Graves non traitées — Spécifications

Unbound mixtures — Specifications

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.5a

Inhalt

Seite

Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Anforderungen	6
4.1 Allgemeine Anforderungen	6
4.2 Anforderungen an die Gesteinskörnung	6
4.3 Anforderungen an das Gemisch	7
4.3.1 Bezeichnung des Gemisches	7
4.3.2 Gehalt an Feinanteilen	7
4.3.3 Überkorn	8
4.4 Anforderungen an die Korngrößenverteilung	8
4.4.1 Allgemeiner Korngrößenverteilungsbereich	8
4.4.2 Korngrößenverteilung einzelner Lose	10
4.5 Laboratoriums-Trockendichte und Wassergehalt	11
4.6 Sonstige Anforderungen	12
5 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP	12
5.1 Allgemeines	12
5.2 Typprüfung	12
5.2.1 Allgemeines	12
5.2.2 Prüfproben, Prüfung und Konformitätskriterien	13
5.2.3 Prüfberichte	13
5.2.4 Gemeinsam genutzte Ergebnisse anderer Parteien	13
5.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	13
6 Klassifizierung und Bezeichnung	14
7 Kennzeichnung, Etikettierung und Verpackung	14
Anhang A (informativ) Anwendung des Hersteller-Nennwerts	15
A.1 Terminologie	15
A.2 Allgemeiner Korngrößenverteilungsbereich	16
A.3 Hersteller-Nennwert für den Korngrößenverteilungsbereich	16
A.4 Hersteller-Nennwert	16
A.5 Toleranzen für den Vergleich mit dem Hersteller-Nennwert	16
Anhang B (informativ) Hinweise zur Bewertung des mechanischen Verhaltens ungebundener Gemische	17
Anhang C (normativ) Werkseigene Produktionskontrolle	18
C.1 Allgemeines	18
C.2 Anforderungen	18
C.2.1 Allgemeines	18
C.2.2 Ausrüstung	19
C.2.3 Ausgangsstoffe und Bauteile	19
C.2.4 Rückverfolgbarkeit und Kennzeichnung	20
C.2.5 Kontrollen während der Herstellung	20
C.2.6 Produktprüfung und -bewertung	20
C.2.7 Nichtkonforme Produkte	21
C.2.8 Korrekturmaßnahmen	21

C.2.9	Handhabung, Lagerung und Verpackung.....	21
C.3	Produktspezifische Anforderungen	22
C.4	Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle.....	22
C.5	Laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle.....	23
C.6	Vorgehensweise bei Änderungen.....	23
Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die die Bestimmungen der EU-		
	Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO) betreffen	24
ZA.1	Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale	24
ZA.2	Verfahren zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) von ungebundenen Gemischen	25
ZA.2.1	Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP-Systeme)	25
ZA.2.2	Leistungserklärung (DoP).....	27
ZA.3	CE-Kennzeichnung und Etikettierung.....	30
Literaturhinweise		33

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 13285:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 227 „Straßenbaustoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 13285:2010 ersetzen.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien und EU-Verordnungen siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Die wichtigsten Änderungen gegenüber der vorherigen Ausgabe sind:

- das Ersetzen des bisherigen informativen Anhangs zur Klassifizierung von Gemischen mit rezyklierten Gesteinskörnungen durch eine allgemeine Verweisung auf EN 13242;
- das Einfügen von Anhang ZA, der die Änderung des Mandats M/124 hinsichtlich ungebundener Gemische behandelt und Beispiele für die Leistungserklärung (DoP) und die CE-Kennzeichnung enthält;
- die Berücksichtigung technischer Kommentare zur Ausgabe von 2010;
- redaktionelle Änderungen.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Anforderungen an ungebundene Gemische fest, die beim Bau und bei der Instandhaltung von Straßen, Flugplätzen und anderen Verkehrsflächen angewendet werden.

Diese Europäische Norm gilt für ungebundene Gemische aus natürlichen, künstlichen und rezyklierten Gesteinskörnungen mit einer oberen Siebgröße (D) von 8 mm bis 90 mm und einer unteren Siebgröße (d) = 0 bei der Auslieferung.

ANMERKUNG 1 Gemische mit einer oberen Siebgröße (D) größer als 90 mm werden von dieser Europäischen Norm nicht abgedeckt, sind jedoch möglicherweise am Verwendungsort festgelegt.

ANMERKUNG 2 Der Wassergehalt des Gemisches und die Dichte der eingebauten Schicht sind keine für die Gemische vorgeschriebenen Anforderungen. Beide Eigenschaften hängen von der Überwachung der eingebauten Schicht ab und liegen außerhalb des Anwendungsbereiches dieser Europäischen Norm.

Die Anforderungen an Gesteinskörnungen werden unter entsprechenden Querverweisen auf EN 13242 festgelegt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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 932-5, *Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 5: Allgemeine Prüfeinrichtungen und Kalibrierung*

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

EN 1744-1, *Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 1: Chemische Analyse*

EN 13242, *Gesteinskörnungen für ungebundene und hydraulisch gebundene Gemische für Ingenieur- und Straßenbau*

EN 13286-1, *Ungebundene und hydraulisch gebundene Gemische — Teil 1: Laborprüfverfahren für die Trockendichte und den Wassergehalt — Einführung, allgemeine Anforderungen und Probenahme*

EN 13286-2, *Ungebundene und hydraulisch gebundene Gemische — Teil 2: Laborprüfverfahren für die Trockendichte und den Wassergehalt — Proctorversuch*

EN 13286-3, *Ungebundene und hydraulisch gebundene Gemische — Teil 3: Laborprüfverfahren für die Trockendichte und den Wassergehalt — Vibrationsverdichtung mit vertikalem Druck*

EN 13286-4, *Ungebundene und hydraulisch gebundene Gemische — Teil 4: Laborprüfverfahren für die Trockendichte und den Wassergehalt — Vibrationshammer*

EN 13286-5, *Ungebundene und hydraulisch gebundene Gemische — Teil 5: Laborprüfverfahren für die Trockendichte und den Wassergehalt — Vibrationstisch*

EN 16236, *Bestimmung der Konformität von Gesteinskörnungen — Erstprüfung und werkseigene Produktionskontrolle*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 13242 und EN 16236 und die folgenden Begriffe.

3.1
ungebundenen Gemisch
körniges Material, üblicherweise mit einer festgelegten Kornzusammensetzung der Gesteinskörnungen ($d = 0$), das im Allgemeinen in den oberen und unteren Tragschichten von Straßen angewendet wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein ungebundenes Gemisch enthält kein Bindemittel.

3.2
Hersteller-Nennwert
MDV (en: manufacturer's declared value)
vom Hersteller angegebener Wert einschließlich einer angegebenen Toleranz

4 Anforderungen

4.1 Allgemeine Anforderungen

In Abhängigkeit vom jeweiligen Einsatz, von der Endverwendung oder von der Herkunft eines Gemisches müssen nicht in allen Fällen alle in diesem Abschnitt angegebenen Eigenschaften geprüft werden. Falls gefordert, müssen die in 4.2 bis 4.5 festgelegten Prüfungen durchgeführt werden, um die jeweiligen Eigenschaften zu bestimmen.

ANMERKUNG Wenn eine Prüfung nicht gefordert wird, sollte festgelegt werden, dass „Keine Anforderung“ besteht.

4.2 Anforderungen an die Gesteinskörnung

Die folgenden Eigenschaften müssen der im Gemisch verwendeten Gesteinskörnungen EN 13242 entsprechen:

- Kornform von groben Gesteinskörnungen;
- prozentualer Anteil gebrochener und der vollständig gerundeter Körner in groben Gesteinskörnungen;
- Qualität der Feinanteile;
- Widerstand gegen Zertrümmerung von groben Gesteinskörnungen;
- Korndichte;
- Wasserabsorption;
- Widerstand von groben Gesteinskörnungen gegen Verschleiß;
- chemische Anforderungen, einschließlich der Klassifizierung der Bestandteile rezyklierter Gesteinskörnungen;
- Anforderungen an die Dauerhaftigkeit.

4.3 Anforderungen an das Gemisch

4.3.1 Bezeichnung des Gemisches

Die Gemische müssen aus Tabelle 1 ausgewählt werden.

Tabelle 1 — Bezeichnung des Gemisches

0/8	0/10	0/11,2	0/12,5	0/14
0/16	0/20	0/22,4	0/31,5	0/40
0/45	0/56	0/63	0/80	0/90

4.3.2 Gehalt an Feinanteilen

Falls gefordert, darf der nach EN 933-1 bestimmte, prozentuale Gehalt an Feinanteilen $< 0,063$ mm den angegebenen Wert der gewählten Kategorie nach Tabelle 2 nicht überschreiten:

Tabelle 2 — Oberer Grenzwert für den Feinanteil

Durchgang durch das 0,063-mm-Sieb Massenanteil in Prozent	Kategorie
≤ 3	UF_3
≤ 5	UF_5
≤ 7	UF_7
≤ 9	UF_9
≤ 12	UF_{12}
≤ 15	UF_{15}
Keine Anforderung	UF_N

Falls gefordert, muss der prozentuale Gehalt an Feinanteilen $< 0,063$ mm mindestens dem angegebenen Wert der gewählten Kategorie nach Tabelle 3 entsprechen:

Tabelle 3 — Unterer Grenzwert für den Feinanteil

Durchgang durch das 0,063-mm-Sieb Massenanteil in Prozent	Kategorie
≥ 2	LF_2
≥ 4	LF_4
≥ 6	LF_6
≥ 8	LF_8
Keine Anforderung	LF_N

Die Kategorien in den Tabellen 2 und 3 müssen so gewählt werden, dass die Differenz des Gehaltes an Feinanteilen zwischen dem oberen und unteren Grenzwert 3 % Massenanteil nicht unterschreitet.

4.3.3 Überkorn

Bei Bestimmung nach EN 933-1 muss der Durchgang durch das obere Sieb (D), in Prozent, einer der in Tabelle 4 angegebenen Kategorien entsprechen.

Tabelle 4 — Überkorn

Siebdurchgang in Massenanteil in Prozent			Kategorie
$2 D^{a,b}$	$1,4 D^b$	D^c	
—	100	90 bis 99	OC_{90}
—	100	85 bis 99	OC_{85}
100	— ^d	80 bis 99	OC_{80}
100	— ^e	75 bis 99	OC_{75}
^a Für ungebundene Gemische mit D größer als 63 mm gelten nur die auf das 1,4-D-Sieb bezogenen Überkorn-Anforderungen, da es nach ISO 565 keine Siebreihe R20 für Siebgrößen über 125 mm gibt. ^b Wenn die aus 1,4 D und 2 D errechneten Siebgrößen nicht exakt mit der Siebreihe R20 nach ISO 565 übereinstimmen, ist die nächste Siebgröße auszuwählen. Bei $D = 90$ mm ist das 125-mm-Sieb zur Bestimmung des Überkorns zu benutzen. ^c Der prozentuale Durchgang durch die Siebgröße D darf unter Umständen auch größer als 99 % sein, in diesen Fällen muss der Hersteller jedoch die typische Korngrößenverteilung angeben. ^d Für ungebundene Gemische mit D kleiner als 63 mm ist ein Bereich von 90 bis 100 für das 1,4-D-Sieb aufzunehmen. ^e Für ungebundene Gemische mit D kleiner als 63 mm ist ein Bereich von 85 bis 100 für das 1,4-D-Sieb aufzunehmen.			

4.4 Anforderungen an die Korngrößenverteilung

4.4.1 Allgemeiner Korngrößenverteilungsbereich

Bei Bestimmung nach EN 933-1 muss der Durchgang in Massenanteil in Prozent der aus Tabelle 5 ausgewählten Kategorie entsprechen. Die entsprechenden Siebe sind aus Tabelle 6 auszuwählen.

Tabelle 5 — Allgemeine Korngrößenverteilung

Bereich der Korngrößenverteilung	Durchgang in Massenanteil in Prozent						Kategorie G
	Sieb A	Sieb B	Sieb C	Sieb E	Sieb F	Sieb G	
Gemische mit üblicher Korngrößenverteilung							
Allgemein	55 bis 85	35 bis 65	22 bis 50	15 bis 40	5 bis 35	0 bis 20	G_A
Hersteller-Nennwert (S)	63 bis 77	43 bis 57	30 bis 42	22 bis 33	10 bis 30	5 bis 15	
Allgemein	55 bis 85	35 bis 68	22 bis 60	16 bis 47	9 bis 40	5 bis 35	G_B
Hersteller-Nennwert (S)	63 bis 77	43 bis 60	30 bis 52	23 bis 40	14 bis 35	10 bis 30	
Allgemein	50 bis 90	30 bis 75	20 bis 60	13 bis 45	8 bis 35	5 bis 30	G_C
Hersteller-Nennwert (S)	61 bis 79	41 bis 64	31 bis 49	22 bis 36	13 bis 30	10 bis 25	
Gemische mit erhöhtem Grobkornanteil							
Allgemein	50 bis 78	31 bis 60	18 bis 46	10 bis 35	6 bis 26	0 bis 20	G_O
Hersteller-Nennwert (S)	58 bis 70	39 bis 51	26 bis 38	17 bis 28	11 bis 21	5 bis 15	
Allgemein	43 bis 81	23 bis 66	12 bis 53	6 bis 42	3 bis 32	Keine Anf.	G_P
Hersteller-Nennwert (S)	54 bis 72	33 bis 52	21 bis 38	14 bis 27	9 bis 20		
Sonstige Gemische							
Allgemein	56 bis 85	30 bis 58	14 bis 37	0 bis 15	Keine Anf.	0 bis 6	G_S
Hersteller-Nennwert (S)	Keine Anforderung						
Allgemein	50 bis 90	30 bis 75	15 bis 60	Keine Anf.	0 bis 35	Keine Anf.	G_E
Hersteller-Nennwert (S)	Keine Anforderung						
Allgemein	50 bis 90	30 bis 75	15 bis 60	Keine Anforderung			G_U
Hersteller-Nennwert (S)	Keine Anforderung						
Allgemein	47 bis 87	Keine Anforderung		15 bis 75	Keine Anforderung		G_V
Hersteller-Nennwert (S)	Keine Anforderung						
Allgemein	Keine Anforderung						G_N
Hersteller-Nennwert (S)							

Falls für die Überprüfung einzelner Lose der Kategorien G_A , G_B , G_C , G_O und G_P gefordert, muss der Hersteller einen für den jeweiligen Typ von Gemisch geeigneten Wert aus dem Bereich der Hersteller-Nennwerte für die Korngrößenverteilung angeben. Zusätzlich muss der anhand aller Korngrößenverteilungsbereiche aus der Produktion der vorangegangenen sechs Monate berechnete Mittelwert für die Kategorien G_A , G_B , G_C , G_O und G_P innerhalb des Bereiches der Hersteller-Nennwerte für die Korngrößenverteilung entsprechend der jeweils aus Tabelle 5 ausgewählten Kategorie liegen.

ANMERKUNG Die Anwendung des Hersteller-Nennwerts ist in Anhang A dargestellt.