

Leichtzuschläge

Teil 2: Leichte Gesteinskörnungen für Asphalte und Oberflächenbehandlungen
sowie für ungebundene und gebundene Verwendung, ausgenommen Beton,
Mörtel und Einpressmörtel
Deutsche Fassung prEN 13055-2:2000

DIN**EN 13055-2**

ICS 91.100.15

Einsprüche bis 2001-04-30

Lightweight aggregates — Part 2: Lightweight aggregates for bituminous mixtures and surface treatments and for unbound and bound applications excluding concrete, mortar and grout; German version prEN 13055-2:2000

Granulats légers — Partie 2: Granulats légers pour mélanges hydrocarbonés, enduits superficiels et pour utilisation en couches traitées et non traitées, à l'exclusion des bétons, mortiers et coulis; Version allemande prEN 13055-2:2000

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 den Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Nationales Vorwort

Der vorliegende Norm-Entwurf wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 154 "Zuschläge" erarbeitet.

Der zuständige Arbeitsausschuss im DIN ist der NABau-Spiegelausschuss "Zuschläge für Beton und Mörtel" (NABau 07.15.00).

Fortsetzung 33 Seiten prEN

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

– Leerseite –

Deutsche Fassung

Leichtzuschläge - Teil 2: Leichte Gesteinskörnungen für
Asphalte und Oberflächenbehandlungen sowie für ungebundene
und gebundene Verwendung, ausgenommen Beton, Mörtel und
Einpressmörtel

Lightweight aggregates - Part 2: Lightweight aggregates for
bituminous mixtures and surface treatments and for
unbound and bound applications excluding concrete,
mortar and grout

Granulats légers - Partie 2: Granulats légers pour
mélanges hydrocarbonés, enduits superficiels et pour
utilisation en couches traitées et non traitées, à l'exclusion
des bétons, mortiers et coulis

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CEN-Mitgliedern zur Umfrage vorgelegt. Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 154 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

	Seite
Vorwort.....	2
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Definitionen.....	4
4 Anforderungen.....	5
5 Prüfungen	8
6 Bewertung der Konformität.....	8
7 Bezeichnung, Lieferung und Kennzeichnung	9
Anhang A (normativ) Verdichtbarkeit und Tragfähigkeit	10
Anhang B (normativ) Bestimmung der Frost-Tau-Wechsel-Beständigkeit von leichten Gesteinskörnungen.....	14
Anhang C (normativ) Werkseigene Produktionskontrolle	17
Anhang ZA (informativ) Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen oder andere Vorgaben der EU-Bauproduktenrichtlinie betreffen.....	22

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 154 "Zuschläge" erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieser Norm ist.

Diese Europäische Norm ist Teil einer Reihe von Normen zum Thema Leichtzuschläge, der andere Teil ist:

Teil 1: Leichte Gesteinskörnungen für Beton, Mörtel und Einpressmörtel.

Anforderungen für sonstige Endanwendungen von Gesteinskörnungen werden in nachstehenden Europäischen Normen festgelegt:

prEN 12620	Gesteinskörnungen für Beton
prEN 13043	Gesteinskörnungen für Asphalte und Oberflächenbehandlungen für Straßen, Flugplätze und andere Verkehrsflächen
prEN 13139	Gesteinskörnungen für Mörtel
prEN 13242	Gesteinskörnungen für ungebundene und hydraulisch gebundene Gemische für Ingenieur- und Straßenbau
prEN 13383-1	Wasserbausteine – Teil 1: Spezifikation
prEN 13450	Gesteinskörnungen für Gleisschotter

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der Europäischen Norm legt die Eigenschaften und technische Anforderungen fest von leichten Gesteinskörnungen und aus diesen hergestellten Füllstoffen für Asphalte und Oberflächenbehandlungen sowie für ungebundene und gebundene Verwendung, ausgenommen Beton, Mörtel und Einpressmörtel.

Diese Europäische Norm gilt für leichte Gesteinskörnungen mineralischen Ursprungs mit Kornrohdichten von bis zu 2 000 kg/m³ (2,00 Mg/m³) oder Schüttdichten von bis zu 1 200 kg/m³ (1,20 Mg/m³) und schließt ein:

- a) natürliche Gesteinskörnungen;
- b) aus natürlichen Rohstoffen und/oder aus industriellen Nebenprodukten hergestellte Gesteinskörnungen;
- c) industrielle Nebenprodukte (ausgenommen Veraschungsrückstände);
- d) Gesteinskörnungen aus Recyclingmaterial.

Es sind Angaben zur Bewertung der Konformität der Produkte mit dieser Norm enthalten.

ANMERKUNG 1 Bei der Verwendung von Gesteinskörnungen, deren Endverwendungszweck nicht genau festgelegt ist, sollte mit großer Sorgfalt vorgegangen werden, und für bestimmte Gesteinskörnungen und aus diesen wiederaufbereitete Materialien können zusätzliche Anforderungen erforderlich sein.

ANMERKUNG 2 So lange, wie keine genauen Daten zur Wiederaufbereitung der Materialien zur Verfügung stehen, können Gesteinskörnungen aus Recyclingmaterial nur dann verwendet werden, wenn ihre Eignung in Übereinstimmung mit den für den Einsatzort geltenden Bestimmungen nachgewiesen wurde.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

EN 932-1	Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen – Teil 1: Probenahmeverfahren
EN 932-2	Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen – Teil 2: Verfahren zum Einengen von Laboratoriumsproben
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 933-2	Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen – Teil 2: Bestimmung der Korngrößenverteilung – Analysensiebe, Nennmaße der Sieböffnungen
prEN 933-10	Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen – Teil 10: Bestimmung von Feinanteilen – Korngrößenverteilung von Füller (Luftstrahlsiebung)
EN 1097-3	Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen – Teil 3: Bestimmung von Schüttdichte und Hohlraumgehalt
EN 1097-5	Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen – Teil 5: Bestimmung des Wassergehaltes durch Ofentrocknung
prEN 1097-6	Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen – Teil 6: Bestimmung der Rohdichte und der Wasseraufnahme
prEN 1097-10	Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen – Teil 10: Bestimmung der Wassersaughöhe
EN 1744-1	Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen – Teil 1: Chemische Analyse

prEN 12664	Baustoffe – Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-Gerät – Trockene und feuchte Produkte mit mittlerem und niedrigem Wärmedurchlasswiderstand
prEN 12667	Baustoffe – Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-Gerät – Trockene und feuchte Produkte mit hohem und mittlerem Wärmedurchlasswiderstand
prEN 13055-1	Leichtzuschläge – Leichte Gesteinskörnungen für Beton, Mörtel und Einpressmörtel
prEN 13179-2	Prüfverfahren für mineralische Füller in bitumenhaltigen Mischungen – Teil 2: Bitumenzahl
EN ISO 10456	Baustoffe und -produkte – Verfahren zur Bestimmung der vom Hersteller angegebenen und auslegungsgemäßen thermischen Werte

3 Definitionen

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Definitionen.

3.1 Gesteinskörnung

körniges Material für den Einsatz im Bauwesen. Gesteinskörnungen können natürlich, werkmäßig hergestellt oder wiederaufbereitet sein

3.2 leichte Gesteinskörnung

Gesteinskörnung mineralischen Ursprungs mit einer Kornrohichte von bis zu $2\,000\text{ kg/m}^3$ ($2,00\text{ Mg/m}^3$) oder einer Schüttdichte von bis zu $1\,200\text{ kg/m}^3$ ($1,20\text{ Mg/m}^3$)

3.3 natürliche Gesteinskörnung

einer Minerallagerstätte entnommene Gesteinskörnung, die keinen anderen als rein mechanischen Bearbeitungsverfahren unterzogen wurde

3.4 werkmäßig hergestellte Gesteinskörnung

Gesteinskörnung mineralischen Ursprungs, die in einem industriellen Verfahren hergestellt wurde, das eine Wärmebehandlung oder sonstige verändernde Prozesse umfasst

3.5 Gesteinskörnung aus Nebenprodukten

in einem industriellen Verfahren hergestellte Gesteinskörnung mineralischen Ursprungs, die nach der Herstellung keinen anderen als rein mechanischen Bearbeitungsverfahren unterzogen wurde

3.6 Gesteinskörnung aus Recyclingmaterial

Gesteinskörnung, die durch Aufbereitung anorganischer, vorher im Bauwesen verwendeter Materialien entstanden ist

3.7 Feinanteile

Kornfraktion einer Gesteinskörnung, die durch das 0,063-mm-Sieb hindurchgeht

3.8 Füller-Gesteinskörnung

Gesteinskörnung, deren überwiegender Teil durch das 0,063-mm-Sieb hindurchgeht und die Baustoffen zum Erzielen bestimmter Eigenschaften zugegeben werden kann

3.9 Massenkonzanz

aufeinander folgende Wägungen nach dem Trocknen im zeitlichen Abstand von mindestens 1 h differieren nicht mehr als 0,1 %

ANMERKUNG Häufig kann die Massenkonzanz erreicht werden, wenn die Probe für eine bestimmte Zeit in einer Wärmekammer bei $(110 \pm 5) ^\circ\text{C}$ getrocknet wurde. Prüflaboratorien können die erforderliche Zeit bis zum Erreichen der Massenkonzanz für spezifische Arten und Größen von Proben entsprechend der vorhandenen Kapazität der Wärmekammer selbst bestimmen.

4 Anforderungen

4.1 Anforderungen für alle Anwendungen

Die in diesem Abschnitt festgelegten Anforderungen gelten für alle Anwendungen.

4.1.1 Korngruppe

Die Bezeichnung der Korngruppen muss unter Verwendung eines Siebpaars erfolgen, dessen jeweilige Öffnungsgrößen entweder dem in Tabelle 1 festgelegten Basissatz oder dem Basissatz plus Satz 1 oder aber dem Basissatz plus Satz 2 entsprechend auszuwählen sind.

ANMERKUNG Diese Bezeichnung akzeptiert, dass ein gewisser Kornanteil im oberen Sieb verbleibt (Überkom) und ein weiterer Anteil auch das untere Sieb passiert (Unterkorn).

Tabelle 1 – Sieböffnungsgrößen für die Festlegung der Gesteinskörnungs-Korngruppe

Basissatz mm	Basissatz plus Satz 1 mm	Basissatz plus Satz 2 mm
0	0	0
0,25	0,25	0,25
0,5	0,5	0,5
1	1	1
2	2	2
–	2,8 (3)	3,15 (3)
4	4	4
–	5,6 (5)	–
–	–	6,3 (6)
8	8	8
–	–	10
–	11,2 (11)	–
–	–	12,5 (12)
–	–	14
16	16	16
–	–	20
–	22,4 (22)	–
31,5 (32)	31,5 (32)	31,5 (32)
–	–	40
–	45	–
63	63	63

ANMERKUNG Die in Klammern stehenden Zahlen können für vereinfachte Beschreibungen der Gesteinskörnungs-Korngruppe verwendet werden.

4.1.1.1 Unterkorn

Der Unterkornanteil darf 15 Massenanteile nicht überschreiten.

4.1.1.2 Überkom

Der Überkornanteil darf 10 Massenanteile nicht überschreiten. Falls erforderlich, muss das Sieb angegeben werden, durch das 100 % hindurchgeht.

4.1.2 Korngrößenverteilung

Die Korngrößenverteilung muss durch Trockensiebung nach EN 933-1 bestimmt werden und sowohl den Anforderungen dieser Norm als auch dem angegebenen Wert entsprechen.

ANMERKUNG Bei zerreibbaren Gesteinskörnungen muss mit großer Sorgfalt vorgegangen werden, um eine Kornzerkleinerung zu vermeiden.

4.1.3 Schüttdichte

Die Schüttdichte muss in Übereinstimmung mit EN 1097-3 bestimmt und angegeben werden. Sie muss innerhalb des Bereichs von $\pm 15\%$, höchstens jedoch $\pm 100 \text{ kg/m}^3$ ($0,10 \text{ Mg/m}^3$) des angegebenen Wertes liegen.

4.2 Anforderungen für besondere Anwendungen

Je nach Anwendungsart und Typ der Gesteinskörnung ergibt sich, ob es erforderlich ist, alle in diesem Abschnitt festgelegten Eigenschaften zu prüfen. Falls gefordert, müssen die in diesem Abschnitt festgelegten Prüfungen durchgeführt werden, um geeignete Eigenschaften zu bestimmen.

4.2.1 Kornrohdichte

Falls gefordert, muss die Kornrohdichte in Übereinstimmung mit Anhang C von prEN 1097-6 bestimmt werden. Sie muss innerhalb des Bereichs von $\pm 15\%$, höchstens jedoch $\pm 150 \text{ kg/m}^3$ ($0,15 \text{ Mg/m}^3$) des angegebenen Wertes liegen.

4.2.2 Feinanteile

Falls gefordert, muss der Feinanteil leichter Gesteinskörnungen durch Trockensiebung nach EN 933-1 bestimmt werden und dem angegebenen Wert entsprechen.

ANMERKUNG Bei zerreibbaren Gesteinskörnungen muss mit großer Sorgfalt vorgegangen werden, um eine Kornzerkleinerung zu vermeiden.

4.2.3 Füller, Korngrößenverteilung

Falls gefordert, muss die Korngrößenverteilung des Füllers nach EN 933-10 bestimmt werden und dem angegebenen Wert entsprechen.

4.2.4 Wasseraufnahme

Falls gefordert, muss die Wasseraufnahme leichter Gesteinskörnungen in Übereinstimmung mit Anhang C von EN 1097-6 bestimmt werden und dem angegebenen Wert entsprechen.

4.2.5 Wassergehalt

Falls gefordert, muss der Wassergehalt leichter Gesteinskörnungen in Übereinstimmung mit EN 1097-5 bestimmt werden und dem angegebenen Wert entsprechen.

4.2.6 Verdichtbarkeit

Falls gefordert, muss die Verdichtbarkeit leichter Gesteinskörnungen in Übereinstimmung mit Anhang A von EN 13055-1 bestimmt werden und dem angegebenen Wert entsprechen.

ANMERKUNG Es gibt keine einfache rechnerische Beziehung zwischen der Verdichtbarkeit von leichten Gesteinskörnungen und ihrer Eigenschaften bei der Endanwendung. Der Wert sollte als Maß für die interne Produktionskontrolle berücksichtigt werden.

4.2.7 Tragfähigkeit

Falls gefordert, muss die Tragfähigkeit nach Anhang A bestimmt werden und dem angegebenen Wert entsprechen.

4.2.8 Raumbeständigkeit

Falls gefordert, muss die Raumbeständigkeit in Übereinstimmung mit Anhang B von prEN 13055-1 bestimmt werden und dem angegebenen Wert entsprechen.

ANMERKUNG Diese Prüfung ist für Gesteinskörnungen mit einer Schüttdichte von mehr als 150 kg/m³ (0,15 Mg/m³) geeignet.

4.2.9 Wassersaughöhe

Falls gefordert, muss die Wassersaughöhe nach prEN 1097-10 bestimmt werden und dem angegebenen Wert entsprechen.

4.2.10 Frost-Tau-Wechsel-Beständigkeit

Falls gefordert, muss die Frost-Tau-Wechsel-Beständigkeit von leichten Gesteinskörnungen, die in ungebundenen Anwendungen verwendet werden, nach Anhang B bestimmt werden und dem angegebenen Wert entsprechen.

4.2.11 Versteifende Eigenschaften

Falls gefordert, müssen die versteifenden Eigenschaften von leichten Füller-Gesteinskörnungen in bitumenhaltigen Mischungen nach prEN 13179-2 bestimmt werden und dem angegebenen Wert entsprechen.

4.2.12 Wasserlöslichkeit

Falls gefordert, muss die Wasserlöslichkeit von leichten Füller-Gesteinskörnungen in bitumenhaltigen Mischungen nach Abschnitt 16 von EN 1744-1 : 1998 bestimmt werden und dem angegebenen Wert entsprechen.

4.2.13 Chemische Anforderungen

Falls gefordert, müssen die chemischen Eigenschaften nach EN 1744-1 bestimmt werden und dem angegebenen Wert entsprechen.

Die gemessenen Mengen als Massenanteile in % müssen unter Anwendung folgender Gleichung entsprechend der Dichte der leichten Gesteinskörnungen berichtigt und entsprechend angegeben werden.

$$\text{Rechenwert} = \text{Gemessener Wert} \times \frac{\text{Schüttdichte kg/m}^3}{1\,500 \text{ kg/m}^3}$$

ANMERKUNG In der oben stehenden Formel wird der Rechenwert mit dem geforderten Grenzwert für ein Material mit einer Schüttdichte von 1 500 kg/m³ (1,5 Mg/m³) verglichen.

4.2.13.1 Glühverlust (nur für Aschen)

Falls gefordert, muss der Glühverlust nach Abschnitt 17 von EN 1744-1 : 1998 bestimmt werden und dem angegebenen Wert entsprechen.

4.2.14 Wärmeleitfähigkeit

4.2.14.1 Allgemeines

Falls gefordert, muss die Wärmeleitfähigkeit von als Schicht vorliegenden leichten Gesteinskörnungen (einschließlich der luftgefüllten Hohlräume) nach prEN 12664 oder prEN 12667 bestimmt werden und dem angegebenen Wert entsprechen.

4.2.14.2 Vorbereitung der Probe

Beim Einbringen des Materials in die Prüfeinrichtung muss sorgsam darauf geachtet werden, übermäßige Entmischung und Zerkleinerung zu vermeiden. Die Dichte der Proben muss auf der Grundlage der Probenmasse und der Maße des Probenbehältnisses bestimmt und angegeben werden.

4.2.14.3 Probendicke

Die Dicke der Proben muss mindestens das 10fache der mittleren Korngröße der Stichprobe betragen.

ANMERKUNG Falls nachgewiesen werden kann, dass die geforderte Prüfgenauigkeit erreicht wird, sind auch Probendicken vom 5fachen der mittleren Korngröße zulässig.

4.2.14.4 Berichtigung um die Feuchte

Die angegebenen und die auslegungsgemäßen Werte müssen durch die Berichtigung der gemessenen Werte nach EN ISO 10456 ermittelt werden.

5 Prüfungen

5.1 Probenahme

Die Probenahme muss nach EN 932-1 durchgeführt werden.

ANMERKUNG Um sicherzustellen, dass die genommene Stichprobe repräsentativ ist, sollte sorgsam darauf geachtet werden, ein Entmischen zu vermeiden.

5.2 Probemenge

Die im jeweiligen Prüfverfahren festgelegte Probemenge muss entsprechend der Schüttdichte (siehe 4.2.13) berichtigt werden.

5.3 Probenvorbereitung

5.3.1 Trocknen

Die Proben müssen nach EN 1097-5 getrocknet werden.

5.3.2 Konditionierung nach dem Trocknen

Die Proben müssen sich auf Raumtemperatur abkühlen können. Bei einigen leichten Gesteinskörnungen muss die Konditionierung der Proben auf Ausgleichfeuchte erfolgen bei einer Temperatur von $(23 \pm 5) ^\circ\text{C}$ und einer relativen Luftfeuchte von $(50 \pm 10) \%$.

6 Bewertung der Konformität

6.1 Allgemeines

Der Hersteller muss Produkttypprüfungen (siehe 6.2) und eine werkseigene Produktionskontrolle (siehe 6.3) durchführen um sicherzustellen, dass das Produkt mit dieser Europäischen Norm konform ist und den angegebenen Werten in angemessenem Maße entspricht.

6.2 Eignungsprüfungen

Es sind der vorgesehenen Endanwendung entsprechende Eignungsprüfungen durchzuführen um die Erfüllung der festgelegten Anforderungen unter folgenden Bedingungen nachzuweisen:

- Wenn eine neue Bezugsquelle für Gesteinskörnungen genutzt werden muss, zu der dem Hersteller keine Daten oder Erfahrungswerte zur Verfügung stehen.
- Wenn eine erhebliche Veränderung in der Art der Ausgangsmaterialien oder in den Verarbeitungsbedingungen aufgetreten ist, durch die die Eigenschaften der Gesteinskörnungen beeinträchtigt werden können.

Die Ergebnisse der Eignungsprüfungen müssen dokumentiert und als Ausgangswerte für die werkseigene Produktionskontrolle dieser Materialien verwendet werden. Hierzu gehört insbesondere die Identifizierung von Bestandteilen, die über die übliche Hintergrundstrahlung hinausgehende Strahlung abgeben können und von Bestandteilen, die polyzyklische Kohlenwasserstoffe oder sonstige gefährliche Substanzen freisetzen können.

6.3 Werkseigene Produktionskontrolle

Der Hersteller muss über ein System zur werkseigenen Produktionskontrolle verfügen, das aus Verfahren zur internen Kontrolle der Produktion besteht, um sicherzustellen, dass die in den Handel gebrachten Produkte die Anforderungen dieser Norm erfüllen.

ANMERKUNG 1 In Anhang C ist ein geeignetes System zur werkseigenen Produktionskontrolle beschrieben.

Die vom Hersteller geführten Aufzeichnungen müssen angeben, welche Qualitätskontrollverfahren während der Herstellung der Gesteinskörnung angewendet werden.

ANMERKUNG 2 Die Art der auf eine bestimmte Gesteinskörnung angewendeten Qualitätskontrolle hängt von deren vorgesehener Verwendung und den dafür geltenden Bestimmungen ab.

7 Bezeichnung, Lieferung und Kennzeichnung

7.1 Bezeichnung

Leichte Gesteinskörnungen müssen nach folgenden Punkten identifiziert werden:

- a) Name oder Warenzeichen;
- b) Korngruppe der leichten Gesteinskörnung;
- c) Schüttdichte oder Kornrohdichte;
- d) Bezug auf diese Norm;
- e) zusätzliche Angaben, die zur Identifikation der jeweiligen leichten Gesteinskörnung benötigt werden.

7.2 Lieferung

7.2.1 Die Lieferung hat nach Volumen oder Masse zu erfolgen.

7.2.2 Das ganze Material ist vor Verunreinigung zu schützen.

7.3 Kennzeichnung

Jede Warensendung von eichtzuschlägen ist mit einem nummerierten Lieferbeschein zu kennzeichnen, der folgende Angaben enthalten muss:

- a) Bezeichnung
- b) Vorkommen oder Ort der Herstellung;
- c) Datum der Abgabe vom Lieferwerk;
- d) Menge der leichten Gesteinskörnung;
- e) Name und Anschrift des Kunden.

ANMERKUNG 1 Im Liefervertrag kann verlangt werden, dass auf dem Lieferschein zusätzliche Informationen anzugeben sind.

ANMERKUNG 2 Zur CE-Kennzeichnung und -Beschriftung siehe Abschnitt ZA.3 von Anhang ZA.