

Blei und Bleilegierungen
Bleioxide
Deutsche Fassung EN 13086:2000

DIN
EN 13086

ICS 71.060.20

Lead and lead alloys — Lead oxides;
German version EN 13086:2000

Plomb et alliages de plomb — Oxydes de plomb;
Version allemande EN 13086:2000

Die Europäische Norm EN 13086:2000 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Die Europäische Norm EN 13086:2000 ist im Technischen Komitee TC 306 „Blei und Bleilegierungen“ (Sekretariat: Frankreich) des Europäischen Komitees für Normung (CEN) erarbeitet worden.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss FNNE-AA 5.1 „Blei“ des Normenausschusses Nichteisenmetalle (FNNE) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Fortsetzung 15 Seiten EN

Normenausschuss Nichteisenmetalle (FNNE) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Blei und Bleilegierungen

Bleioxide

Lead and lead alloys — Lead oxides

Plomb et alliages de plomb — Oxydes de plomb

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 2000-05-19 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 Zentralsekretariat 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 Zentralsekretariat 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.



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

Zentralsekretariat: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweisungen	2
3 Begriffe	3
4 Herstellungsverfahren	3
5 Anforderungen	4
6 Qualitätsprüfung	7
7 Prüfverfahren	7
8 Bestellangaben	8
9 Etikettierung	8
Anhang A (normativ) Bestimmung von „freiem Blei“ in Bleioxiden	8
Anhang B (normativ) Bestimmung des Bleidioxidanteils in Bleimennige und Bleiglätte	10
Anhang C (normativ) Manuelle Bestimmung des Siebrückstandes mit Wasser als Spülflüssigkeit	13
Anhang D (normativ) Bestimmung der Schwefelsäure-Säureabsorption in Oxiden für Batterien	14

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 306 „Blei und Bleilegierungen“ 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 2000-12, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis 2000-12 zurückgezogen werden.

Die Anhänge A, B, C und D sind normativ.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen:

Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Anforderungen, Abnahmegrenzwerte sowie die chemischen und physikalischen Prüfverfahren für Bleioxide fest; sie gilt für Bleiglätte (Pulver oder Granulat), Oxide für Batterien (Barton oder Mühle) und Bleimennige.

WARNUNG Blei und Bleiverbindungen sind gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.

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 (einschließlich Änderungen).

EN 23923-2, *Metallpulver — Ermittlung der Füllichte — Teil 2: Scott-Volumeter-Verfahren* (ISO 3923-2:1981).

EN ISO 787-11, *Allgemeine Prüfverfahren für Pigmente und Füllstoffe — Teil 11: Bestimmung des Stampfvolumens und der Stampfdichte* (ISO 787-11:1981).

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten folgende Begriffe:

3.1

Bleioxid

Produkt, das durch Oxidation von metallischem Blei mit Luft entsteht

3.2

Oxid für Batterien

Produkt, das durch partielle Oxidation von metallischem Blei mit Luft entsteht und sich aus Bleimonooxid (PbO) und metallischem Blei (Pb) zusammensetzt

ANMERKUNG Es gibt zwei Typen, die in Batterien verwendet werden: Barton (siehe 3.2.1) und Mühle (siehe 3.2.2).

3.2.1

Barton

Typ von Batterieoxid, der durch Oxidation von geschmolzenem metallischem Blei mit Luft entsteht

3.2.2

Mühle

Typ von Batterieoxid, der durch Oxidation von metallischem Blei mit Luft während eines Mahlvorganges entsteht

3.3

Bleiglätte

Produkt, das aus Bleimonooxid (PbO) besteht und durch Oxidation von metallischem Blei entweder als Pulver oder als Granulat hergestellt wird

3.4

Bleimennige

Produkt, das im wesentlichen aus Blei(II)-/Blei(IV)-oxiden ($2\text{PbO} \cdot \text{PbO}_2$) zusammengesetzt ist (auch bekannt als Bleiorthoplumbat, Dreibleitetetraoxid, Mennige usw.) und durch Oxidation von metallischem Blei entsteht

4 Herstellungsverfahren

Das Herstellungsverfahren für Bleioxide muss dem Ermessen des Herstellers überlassen bleiben.

5 Anforderungen

Die Anforderungen für Bleioxide sind je nach der Art und Anwendung des Oxids unterschiedlich. Bleioxide müssen mit den in der entsprechenden Tabelle (siehe Tabellen 1 bis 7) angegebenen Anforderungen übereinstimmen. Das Prüfverfahren muss mit dem entsprechenden Verfahren übereinstimmen (siehe Abschnitt 7).

ANMERKUNG 1 Zusätzliche Anforderungen oder eine schmalere Bandbreite von in dieser Europäischen Norm festgelegten Werten können nach Vereinbarung zwischen Abnehmer und Lieferer in der Bestellung festgelegt werden.

ANMERKUNG 2 In allen Fällen ist die Höhe der Fremdbestandteile eine Folge der Verunreinigungen, die in dem verwendeten Blei enthalten sind.

5.1 Oxide für Batterien

Tabelle 1 — Oxide für Batterien — Mühle

Anforderungen	Einheiten	Werte
PbO-Gehalt (Massenanteil)	%	65 bis 82
Gehalt an freiem Blei (Massenanteil)	%	18 bis 35
Fülldichte (Scott)	g/cm ³	1,1 bis 1,5
Stampfdichte	g/cm ³	2,9 bis 3,5
Siebrückstand auf einem Sieb mit 63 µm Maschenweite	%	max. 0,5
H ₂ SO ₄ -Säureabsorption	mg/g	240 bis 270

Tabelle 2 — Oxide für Batterien — Barton

Anforderungen	Einheiten	Werte
PbO-Gehalt (Massenanteil)	%	65 bis 82
Gehalt an freiem Blei (Massenanteil)	%	18 bis 35
Fülldichte (Scott)	g/cm ³	1,0 bis 2,0
Stampfdichte	g/cm ³	3 bis 4
Siebrückstand auf einem Sieb mit 63 µm Maschenweite	%	max. 0,5
H ₂ SO ₄ -Säureabsorption	mg/g	150 bis 210