

DIN EN 1860-2

ICS 75.160.10

Ersatz für
DIN 51749:1989-09

**Geräte, feste Brennstoffe und Anzündhilfen zum Grillen –
Teil 2: Grill-Holzkohle und Grill-Holzkohlebriketts –
Anforderungen und Prüfverfahren;
Deutsche Fassung EN 1860-2:2005**

Appliances, solid fuels and firelighters for barbecuing –
Part 2: Barbecue charcoal and barbecue charcoal briquettes –
Requirements and test methods;
German version EN 1860-2:2005

Appareils, combustibles solides et allume-barbecue pour la cuisson au barbecue –
Partie 2: Charbon de bois et briquettes de charbon de bois pour barbecue –
Exigences et méthodes d'essai;
Version allemande EN 1860-2:2005

Gesamtumfang 27 Seiten

Normenausschuss Gebrauchstauglichkeit und Dienstleistungen (NAGD) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 1860-2:2005) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 281 „Geräte, feste Brennstoffe und Anzündmittel zum Grillen“ erarbeitet. Das zuständige deutsche Spiegelgremium ist der Arbeitsausschuss AA 2.3 „Grillen mit Holzkohle“ des Normenausschusses Gebrauchstauglichkeit und Dienstleistungen (NAGD) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Der vorliegende Teil dieser Europäischen Norm legt die Anforderungen an und Prüfverfahren für Grill-Holzkohle und Grill-Holzkohlebriketts zur Verwendung in Grillgeräten fest.

Änderungen

Gegenüber DIN 51749:1989-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der geforderte Mindest-C-fix-Gehalt wurde mit 75 % festgelegt;
- b) der Aschegehalt darf bei maximal 18 % liegen;
- c) der Anteil an Körnung < S (> 20 mm darf 10% nicht übersteigen;
- d) die Probenahme- und die Prüfverfahren wurden wesentlich detaillierter festgelegt;
- e) zusätzliche Prüfverfahren wurden aufgenommen.

Frühere Ausgaben

DIN 51749: 1985-11, 1989-09

Deutsche Fassung

Geräte, feste Brennstoffe und Anzündhilfen zum Grillen –
Teil 2: Grill-Holzkohle und Grill-Holzkohlebriketts –
Anforderungen und Prüfverfahren

Appliances, solid fuels and firelighters for barbecuing –
Part 2: Barbecue charcoal and barbecue charcoal
briquettes – Requirements and test methods

Appareils, combustibles solides et allume-barbecue pour
la cuisson au barbecue – Partie 2 : Charbon de bois et
briquettes de charbon de bois pour barbecue – Exigences
et méthodes d'essai

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 20. Oktober 2004 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 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, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

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

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe.....	4
4 Anforderungen	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Anforderungen an Grill-Holzkohle	6
4.3 Anforderungen an Grill-Holzkohlebriketts	7
4.4 Unzulässige Zusätze	7
5 Probenahme.....	7
5.1 Probenahme für die Granulometrie.....	7
5.2 Probenahme für die Prüfung auf Asche, Feuchte und flüchtige Bestandteile und die mikroskopischen Analysen.....	8
6 Prüfverfahren	8
6.1 Feuchte.....	8
6.2 Flüchtige Bestandteile	10
6.3 Asche.....	15
6.4 Fixer Kohlenstoff.....	17
6.5 Prüfung auf unzulässige Zusätze	17
6.6 Granulometrie.....	18
6.7 Bestimmung des Gehaltes an Imprägniermittel	18
6.8 Prüfbericht	18
7 Kennzeichnung	18
7.1 Verbraucherinformationen auf Holzkohleverpackungen.....	18
7.2 Verbraucherinformationen auf Verpackungen von imprägnierter Holzkohle.....	19
Anhang A (normativ) Bestimmung des Holzkohlevolumens	20
A.1 Allgemeines	20
A.2 Kurzbeschreibung.....	20
A.3 Geräte	20
A.4 Probenahme.....	20
A.5 Durchführung	20
A.6 Konformitätszertifikat	20
A.7 Prüfzertifikat	20
Anhang B (normativ) Bestimmung des Feuchtegehaltes von imprägnierter Holzkohle und imprägnierten Holzkohlebriketts	21
B.1 Allgemeines	21
B.2 Kurzbeschreibung.....	21
B.3 Reagenzien	21
B.4 Prüfeinrichtung	22
B.5 Herstellung der Probe.....	22
B.6 Durchführung	23
B.7 Angabe der Ergebnisse	23
B.8 Präzision des Verfahrens	24
B.9 Prüfbericht	24
Literaturhinweise.....	25

Vorwort

Dieses Dokument (EN 1860-2:2005) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 281 „Geräte, feste Brennstoffe und Anzündhilfen zum Grillen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AENOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis August 2005, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 2005 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument für *Geräte, feste Brennstoffe und Anzündhilfen zum Grillen* besteht aus folgenden Teilen:

Teil 1: Grillgeräte für feste Brennstoffe — Anforderungen und Prüfverfahren.

Teil 2: Grill-Holzkohle und Grill-Holzkohlebriketts — Anforderungen und Prüfverfahren.

Teil 3: Anzündhilfen für Grill-Holzkohle und Grill-Holzkohlebriketts — Anforderungen und Prüfverfahren.

Teil 4: Grillgeräte für die Einmalanwendung (Einweggrills) bei der Verwendung fester Brennstoffe — Anforderungen und Prüfverfahren.

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

Einleitung

Dieses Dokument ist Teil 2 der Dokumente für Geräte, feste Brennstoffe und Anzündhilfen zum Grillen und dient der Verringerung von Risiken, die sich beim und durch das Grillen mit festen Brennstoffen ergeben können.

1 Anwendungsbereich

Der vorliegende Teil dieses Dokumentes legt die Anforderungen an und Prüfverfahren für Holzkohle und Holzkohlebriketts zur Verwendung in Grillgeräten fest.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden angeführten Dokumente sind unentbehrlich für die Anwendung dieses Dokumentes. Bei datierten Verweisungen gilt die jeweils zitierte Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gelangt die letzte Fassung der Verweisung zur Anwendung (einschließlich jeglicher Änderungen).

EN 1860-3:2003, *Geräte, feste Brennstoffe und Anzündhilfen zum Grillen — Teil 3: Anzündhilfen für Grill-Holzkohle und Grillkohlebriketts — Anforderungen und Prüfverfahren*

ISO 562, *Hard coal and coke — Determination of volatile matter.*

ISO 579, *Coke — Determination of total moisture.*

ISO 975, *Brown coals and lignites — Determination of yield of benzene-soluble extract — Semi-automatic method.*

ISO 1171, *Solid mineral fuels — Determination of ash.*

ISO 1953, *Hard coal — Size analysis by sieving.*

ISO 1988, *Hard coal — Sampling.*

ISO 5069-2:1983, *Brown coals and lignites — Principles of sampling — Part 2: Sample preparation for determination of moisture content and for general analysis.*

ISO 7404-2, *Methods for the petrographic analysis of bituminous coal and anthracite — Part 2: Preparation of coal samples.*

ISO 7404-3, *Methods for the petrographic analysis of bituminous coal and anthracite — Part 3: Method of determining maceral group composition.*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokumentes gelten die folgenden Begriffe

3.1

Grill-Holzkohle

fester Rückstand der Verkohlung von Holz oder sonstiger pflanzlicher Bestandteile (Materie), der beim Brennen nicht außergewöhnlich stark ausspritzt/Funken bildet, der nicht künstlich chemisch behandelt oder

künstlich chemisch vorbehandelt wurde, dessen Hauptbestandteil Kohlenstoff und dessen Aschegehalt minimal ist

3.2

Grill-Holzkohlebrikett

Grill-Holzkohlebriketts werden hergestellt, indem Teilchen der Grill-Holzkohle zusammen mit einem geeigneten Bindemittel zusammengepresst werden

3.3

imprägnierte Grill-Holzkohle und imprägnierte Grill-Holzkohlebriketts

Grill-Holzkohle und Grill-Holzkohlebriketts, die durch die Zugabe eines Anzündmittels für das Anzünden vorbereitet wurden

3.4

fixer Kohlenstoff

Kohlenstoff, der nach dem Entfernen der flüchtigen Kohlenstoffbestandteile und der Asche aus der trockenen Holzkohle zurückbleibt

3.5

flüchtige Bestandteile

bestimmt als der Masseverlust – abzüglich des feuchtigkeitsbedingten Verlustes –, der auftritt, wenn Holzkohle oder Holzkohlebriketts unter genormten Bedingungen unter Luftabschluss erhitzt wird/werden

3.6

Asche

Rückstand nach dem Veraschen der Holzkohle oder der Holzkohlebriketts an der Luft

3.7

Gesamtfeuchte

3.7.1

Gesamtfeuchte von Grill-Holzkohle und Grill-Holzkohlebriketts

Wasser, das in der Grill-Holzkohle und den Grill-Holzkohlebriketts enthalten ist und bei 105 °C ausgetrieben wird

3.7.2

Gesamtfeuchte von imprägnierter Grill-Holzkohle und imprägnierten Grill-Holzkohlebriketts

Wasser, das in der imprägnierten Grill-Holzkohle und den imprägnierten Grill-Holzkohlebriketts enthalten ist und durch Destillation mit Toluol entfernt wird

3.8

Körnung

Massenanteil der Holzkohle, in Prozent, dessen Korngröße zwischen zwei bestimmten Maschenweiten liegt

3.9

Bindemittel

Produkt, das, sofern es zu Holzkohlekörnchen hinzugegeben wird, diese Teilchen in Form einer festen Masse zusammenhält

3.10

chemische Brennzeitverlängerer

Chemikalien wie Nitrate und Nitrite, die als Oxidationsmittel zugefügt werden, um den Brennvorgang aufrechtzuerhalten

3.11

Wiederholpräzision

die Abweichung zwischen den Ergebnissen von wiederholten Bestimmungen, die zu unterschiedlicher Zeit im selben Labor durch denselben Prüfer unter Anwendung derselben Prüfeinrichtung an Rückstellproben

erhalten werden, die während der letzten Stufe der Probenherstellung aus derselben Sammelprobe entnommen wurden, sollte nicht über den in 6.1.6, 6.2.6 und 6.3.6 angegebenen Werten liegen

3.12

Vergleichpräzision

die Abweichung zwischen den Mittelwerten der Ergebnisse von wiederholten Bestimmungen, die in zwei verschiedenen Labors an repräsentativen Teilmengen durchgeführt wurden, die während der letzten Stufe der Probenherstellung aus derselben Sammelprobe entnommen wurden, sollte nicht über den in 6.1.6, 6.2.6 und 6.3.6 angegebenen Werten liegen

4 Anforderungen

4.1 Allgemeines

Imprägnierte Grill-Holzkohle und imprägnierte Grill-Holzkohlebriketts müssen, zusätzlich zu den Anforderungen der EN 1860-3, die Anforderungen an Grill-Holzkohle und Grill-Holzkohlebriketts erfüllen.

4.2 Anforderungen an Grill-Holzkohle

4.2.1 Fixer Kohlenstoff

Bei Berechnung nach 6.4 muss der fixe Kohlenstoff in der trockenen Holzkohle einen Massenanteil von mindestens 75 % aufweisen.

4.2.2 Asche

Bei Prüfung nach 6.3 darf der Aschegehalt in der trockenen Holzkohle 8 % nicht überschreiten.

4.2.3 Gesamtfeuchte

Bei Prüfung nach 6.1 darf der Gesamtfeuchtegehalt 8 % nicht überschreiten.

4.2.4 Körnung

Bei Prüfung nach 6.6 muss die Korngröße der Grill-Holzkohle zwischen 0 mm und 150 mm liegen:

- Nicht mehr als 10 % dürfen größer als 80 mm sein.
- Mindestens 80 % müssen größer als 20 mm sein.
- Der Anteil mit einer Korngröße von 0 mm bis 10 mm darf 7 % nicht überschreiten.

4.2.5 Flüchtige Bestandteile

Die flüchtigen Bestandteile müssen ausgetrieben werden, um die Bestimmung des fixen Kohlenstoffes zu ermöglichen; es bestehen jedoch keine Begrenzungen hinsichtlich der Höchst- und der Mindestwerte.

4.2.6 Rohdichte

Die Rohdichte muss mindestens 130 kg/m³ betragen.

4.3 Anforderungen an Grill-Holzkohlebriketts

4.3.1 Fixer Kohlenstoff

Bei Berechnung nach 6.4 muss der Gehalt der trockenen Grill-Holzkohlebriketts an fixem Kohlenstoff mindestens 60 % betragen.

4.3.2 Asche

Bei Prüfung nach 6.3 darf der Aschegehalt von trockenen Grill-Holzkohlebriketts maximal bei 18 % liegen.

4.3.3 Feuchte

Bei Prüfung nach 6.1 darf der Feuchtegehalt von Grill-Holzkohlebriketts nicht über 8 % liegen.

4.3.4 Körnung

Die Form und die Größe der Grill-Holzkohlebriketts müssen für die Verwendung mit Grillgeräten nach EN 1860-1 geeignet sein. Der Anteil an Körnern, die kleiner als 20 mm sind, darf bei Prüfung nach 6.6 nicht mehr als 10 % betragen.

4.3.5 Bindemittel

Das Bindemittel darf keine Gesundheitsgefährdungen hervorrufen, wenn seine Verbrennungsgase mit dem Grillgut in Kontakt kommen; das Bindemittel selbst muss für Lebensmittel geeignet sein.

4.4 Unzulässige Zusätze

4.4.1 Mikroskopische Analyse

Bei der mikroskopischen Analyse nach 6.5 sollten auf 1 000 Teilchen nicht mehr als jeweils 10 Teilchen irgendeines Stoffes nachgewiesen werden, der üblicherweise nicht nach der Destillierung von Holz zur Herstellung von Holzkohle oder in für Holzkohlebriketts zulässigen Bindemitteln vorkommt.

Die folgenden Einschlüsse stellen Beispiele für unzulässige Stoffe dar.

Organische Einschlüsse: beispielsweise alle fossilen Kohlearten und deren Derivate, Erdöl, Koks, Pech, Kunststoff usw.

Anorganische Einschlüsse: beispielsweise Glas, Schlacke, Rost, Metallsplinter, Gesteinsmehl usw.

Bei Prüfung nach 6.5 darf der Gesamtvolumenanteil an nachgewiesenen unzulässigen Zusätzen 1 % nicht überschreiten.

4.4.2 Chemische Brennzeitverlängerer sind nicht zulässig.

5 Probenahme

5.1 Probenahme für die Granulometrie

Die Körnungsprüfung ist an Tüten durchzuführen, die nach dem Zufallsprinzip aus üblichen zum Verkauf angebotenen Tüten ausgewählt wurden, wobei die Gesamtprobenmasse mindestens 40 kg betragen muss.

Es sind die gesamten Mengen aus den einzelnen Verpackungen zu entnehmen und zur Probe für die granulometrische Analyse zusammenzufassen.