

DIN EN 16510-2-2

ICS 97.100.30

Entwurf

Einsprüche bis 2013-04-11
Vorgesehen als
teilweiser Ersatz für
DIN EN 13229:2005-10 und
DIN EN 13229
Berichtigung 1:2008-06

**Häusliche Heizgeräte für feste Brennstoffe –
Teil 2-2: Kamineinsätze einschließlich offene Kamine;
Deutsche Fassung prEN 16510-2-2:2013**

Residential solid fuel burning appliances –
Part 2-2: Inset appliances including open fires;
German version prEN 16510-2-2:2013

Équipement de chauffage domestique –
Partie 2-2: Foyers ouverts et insert;
Version allemande prEN 16510-2-2:2013

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2013-02-11 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 fnh@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 Normenausschuss Heiz-, Koch- und Wärmgerät (FNH) im DIN, 60494 Frankfurt am Main, Postfach 71 04 01 (Hausanschrift: Lyoner Str. 9, 60528 Frankfurt am Main).

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 39 Seiten

Normenausschuss Heiz-, Koch- und Wärmgerät (FNH) im DIN

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument (prEN 16510-2-2:2013) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 295 „Häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe“, dessen Sekretariat vom BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird, erarbeitet.

Dieses Dokument ist als Teil der Normenreihe, die eine Reihe von veröffentlichten Europäischen Normen über häusliche Heizgeräte EN 13240:2001, EN 13229:2001, EN 12815:2001 und EN 12809:2001 infolge der 5 Jahresfrist zur Überprüfung von EN-Normen und eingegangener Kommentare überarbeitet und ersetzen wird.

Dieser Teil 2-2 ist in Verbindung mit der letzten Ausgabe der EN 16510-1 und seinen Änderungen anzuwenden. Sie wurde auf Basis der prEN 16510-1:2013 erstellt.

Dieser Teil 2-2 ergänzt oder ändert die entsprechenden Abschnitte von EN 16510-1, um diese in die Europäische Norm „Häusliche Heizgeräte für feste Brennstoffe Anforderungen und Prüfverfahren für Kamineinsätze einschließlich offene Kamine“ umzuwandeln.

Der Normenausschuss Heiz-, Koch- und Wärmegerät war mit einem Spiegelausschuss für das DIN Deutsches Institut für Normung e.V. an der Erstellung beteiligt.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 13229:2005-10 und DIN EN 13229 Berichtigung 1:2008-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Messverfahren von NO_x-, Kohlenwasserstoff- und Partikelemissionen von Raumheizern für feste Brennstoffe;
- b) Festlegungen zur Klassifizierung von Feuerstätten und Systemgrenzen von raumluftunabhängigen Feuerstätten;
- c) Angaben, dass die Feuerstätte den elektrischen Sicherheitsanforderungen von EN 60335-2-102 entsprechen muss, falls netzbetriebene elektrische Ausrüstung Bestandteil der Feuerstätte ist.
- d) Anforderungen an die Sicherheit von Feuerstätten mit wasserführenden Bauteilen wurden ergänzt;
- e) Anforderungen an die Dauerhaftigkeit der Feuerstätte wurden ergänzt;
- f) Festlegungen zu den Angaben auf dem Geräteschild und in der Leistungserklärung nach Verordnung (EU) Nr.305/2011.

Häusliche Heizgeräte für feste Brennstoffe — Teil 2-2: Kamineinsätze einschließlich offene Kamine

Equipement de chauffage domestique — Partie 2-2 : Foyers ouverts et insert

Residential solid fuel burning appliances — Part 2-2: Inset appliances including open fires

ICS:

Deskriptoren

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

X:\Normung\PQ\Bearbeiterverzeichnisse\siw\EN_16510-2-2_(D)_tr.doc STD Version 2.54



Inhalt

Seite

Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Klassifizierung von Feuerstätten und Systemgrenzen von raumluftunabhängigen Feuerstätten	5
5 Werkstoffe, Auslegung und Ausführung	5
5.2.5 Heizgaszüge	5
5.2.6 Aschekasten und das Entfernen der Asche	6
5.2.7 Feuerraumboden-Rost	6
6 Anforderungen an die Sicherheit	6
6.101 Absperreinrichtung für den Abgasweg für Feuerstätten ohne Feuerraumtüren	6
6.102 Konvektionsluft-Austrittstemperatur der Gitter für Heizeinsätze für Kachelöfen oder Putzöfen	6
7 Anforderungen an das Leistungsvermögen	6
7.2.2 Kohlenstoffmonoxidemissionen	6
7.3 Wirkungsgrad	7
7.4 Förderdruck	7
7.6 Nachfüllintervalle/Brenndauer	7
7.101 Speicher-Wärmebelastung von Heizeinsätzen für Kachelöfen oder Putzöfen	8
8 Anleitungen für die Feuerstätte	9
9 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit – AVCP	9
10 Kennzeichnung	9
Anhang A (normativ) Prüfverfahren	10
A.1 Prüfumgebung	10
A.2 Prüfaufbau	10
A.3 Messeinrichtung	10
A.4 Durchführung der Prüfung	10
A.4.8 Prüfung der Schwachlast, des Gluthaltens und des Wiederhochheizens	12
A.4.9 Sicherheitsprüfung	13
A.4.101 Prüfung zur Bestimmung der Berechnungswerte für den Wärmespeicher	15
A.5 Prüfergebnisse	16
A.6 Berechnungsverfahren	17
A.7 Prüfbericht	17
Anhang B (normativ) Prüfbrennstoffe und empfohlene Brennstoffe	19
Anhang C (informativ) Aufstellung von raumluftunabhängigen Feuerstätten	20
Anhang D (informativ) Anordnung für die Leckagerate-Messung	21
Anhang E (normativ) Messverfahren für Stickstoffoxide (NOx)	22
Anhang F (normativ) Messverfahren für den Gehalt an flüchtigen Kohlenwasserstoffen (OGC)	23
Anhang G (normativ) Messverfahren für die Partikelmessung (PM)	24
Anhang H (informativ) Leitfaden für die Merkmale, die bei der Entscheidung zu Feuerstätten-Familien, zu berücksichtigen sind	25
Anhang AA (informativ) Beispiel für die Möglichkeit der Extrapolation der Beharrungsbedingungen aus einer Kurve der Temperaturmessung über mindestens 8 h	26

Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die Bestimmungen der EU-	
Bauproduktenrichtlinie betreffen.....	28
ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale	28
ZA.2 Verfahren zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) von	
Heizeinsätzen	31
ZA.2.1 System(e) zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP-Systeme)	31
ZA.2.2 Leistungserklärung (DoP).....	32
ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung.....	36

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 16510-2-2:2013) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 295 „Häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 13229:2001 teilweise ersetzen.

Die Normenreihe EN 16510 wird die veröffentlichten Normen EN 13240:2001, EN 13229:2001, EN 12815:2001 und EN 12809:2001 infolge der 5-jährigen Überprüfung und der eingegangenen Kommentare 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 siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

EN 16510, *Häusliche Heizgeräte für feste Brennstoffe* besteht aus folgenden Teilen:

- Teil 1 *Allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren*
- Teil 2-1 *Raumheizer*
- Teil 2-2 *Kamineinsätze einschließlich offene Kamine*
- Teil 2-3 *Herde*
- Teil 2-4 *Heizkessel für feste Brennstoffe - Nennwärmeleistung bis 50 kW*

Es ist prinzipiell möglich, weitere Teile 2 für weitere häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe wie Pelletöfen und Speicherfeuerstätten zu einem späteren Zeitpunkt zu ergänzen.

Dieser Teil 2-2 ist in Verbindung mit der letzten Ausgabe der EN 16510-1 und seinen Änderungen anzuwenden. Sie wurde auf Basis der prEN 16510-1:2013 erstellt.

Dieser Teil 2-2 ergänzt oder ändert die entsprechenden Abschnitte von EN 16510-1, um diese in die Europäische Norm „Häusliche Heizgeräte für feste Brennstoffe Anforderungen und Prüfverfahren für Kamineinsätze einschließlich offene Kamine“ umzuwandeln.

Wenn ein besonderer Abschnitt von Teil 1 in diesem Teil 2-2 nicht erwähnt ist, gilt dieser Abschnitt, soweit zutreffend. Wenn in dieser Norm „Ergänzung“, „Änderung“ oder „Ersatz“ steht, ist der entsprechende Text von Teil 1 entsprechend anzugleichen.

ANMERKUNG Das folgende Nummerierungssystem wird benutzt:

- Unterabschnitte, Tabellen und Bilder, zusätzlich zu denen im Teil 1, sind mit 101 beginnend nummeriert;
- Anmerkungen, einschließlich solcher in einem ersetzten Abschnitt oder Unterabschnitt, werden mit 101 beginnend nummeriert, es sei denn, sie befinden sich in einem neuen Unterabschnitt oder betreffen Anmerkungen in Teil 1;
- zusätzliche Anhänge werden mit den Buchstaben AA, BB usw. bezeichnet.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm gilt für handbeschickte Festbrennstofffeuerstätten, mit und ohne funktionalen Änderungen, die ohne Feuerraumtüren oder mit Feuerraumtüren, die entweder nur geschlossen oder offen und geschlossen betrieben werden können, und einschließlich offener Kamine, die mit festen Brennstoffen befeuert werden. Die Verkleidung dieser Feuerstätten ist mit dem Gebäude verbundene, mit Ausnahme von freistehenden Feuerstätten und den Einsätze, die in eine Feuerstätten-Nische oder Verkleidung eingestellt werden. Diese Feuerstätten beheizen den Aufstellungsraum. Zusätzlich, sofern mit wasserführenden Bauteilen ausgestattet, liefern sie Heizwasser und/oder dienen der Zentralbeheizung.

Die Feuerstätten, die mit diesem Teil 2-2 der EN 16510 abgedeckt werden, beheizen den Aufstellungsraum. Sofern sie mit wasserführenden Bauteilen ausgestattet sind, liefern sie Heizwasser und/oder dienen der Zentralbeheizung. Diese Feuerstätten können entsprechend der Bedienungsanleitung des Herstellers entweder feste mineralische Brennstoffe, Torfbriketts, Holzscheite, Holzbriketts oder mehrere dieser Brennstoffe verfeuern.

Diese Europäische Norm erfasst auch Heizeinsätze für Kachelöfen und Putzöfen bis zu einer Nennwärmeleistung von 15 kW, die der Kategorie 1c der prEN 16510-1:2013, Tabelle 1, zuzuordnen sind.

Dieser Teil 2-2 der EN 16510 gilt nicht für Feuerstätten mit Verbrennungsluftgebläse oder mechanisch beschickte Feuerstätten.

Bauteile für offene Feuerstätten wie ein Bodenrost mit zugehöriger Frontplatte, die vom Hersteller zum Einbau in einen vorhandenen brandsicheren und wärmegeprägten Raum geliefert werden, werden von diesem Teil 2-2 der EN 16510 nicht erfasst.

2 Normative Verweisungen

Es gilt prEN 16510-1:2013, Abschnitt 2, mit folgender Änderung.

Ergänze:

DIN 51060, *Feuerfeste keramische Rohstoffe und feuerfeste Erzeugnisse — Begriffe der Definitionen feuerfest, hochfeuerfest*

3 Begriffe

Es gilt prEN 16510-1:2013, Abschnitt 3.

4 Klassifizierung von Feuerstätten und Systemgrenzen von raumluftunabhängigen Feuerstätten

Es gilt prEN 16510-1:2013, Abschnitt 4.

5 Werkstoffe, Auslegung und Ausführung

Es gilt prEN 16510-1:2013, Abschnitt 5, mit folgender Änderung.

5.2.5 Heizgaszüge

Es gilt prEN 16510-1:2013, 5.2.5, mit folgender Änderung.

Ergänze nach dem 1. Abschnitt:

Heizgaszüge für Kachelöfen oder Putzöfen müssen dicht sein und zur ordnungsgemäßen Reinigung ausreichende und dicht schließende Reinigungsöffnungen haben. Metallische Heizgaszüge müssen aus mindestens 2 mm dickem Stahlblech nach prEN 16510-1:2013, Tabelle 3, oder aus 4 mm dickem Grauguss nach prEN 16510-1:2013, Tabelle 4, oder aus 1 mm dickem austenitischem nichtrostendem Stahl hergestellt sein. Schamottesteine, -platten und -formteile für Heizgaszüge müssen DIN 51 060 entsprechen.

5.2.6 Aschekasten und das Entfernen der Asche

Es gilt prEN 16510-1:2013, 5.2.6, mit folgender Änderung.

Ergänze nach dem 1. Abschnitt:

Wenn Kohlenprodukte ebenso wie Holz in Heizeinsätzen für Kachelöfen und Putzöfen verfeuert werden, muss ein Aschekasten vorhanden sein, dessen Volumen mindestens $0,8 \text{ dm}^3$ je kW Nennwärmeleistung beträgt. Sofern Heizeinsätze, die ausschließlich zur Verfeuerung von Holz und Holzpresslingen bestimmt sind, einen Aschekasten haben, muss dessen Volumen mindestens $0,5 \text{ dm}^3$ je kW Nennwärmeleistung betragen.

5.2.7 Feuerraumboden-Rost

Es gilt prEN 16510-1:2013, 5.2.7, mit folgender Änderung.

Ergänze nach dem 1. Abschnitt und der Anmerkung:

Rosteinrichtungen in Kachelöfen und Putzöfen müssen sich ohne großen Aufwand betätigen lassen.

6 Anforderungen an die Sicherheit

Es gilt prEN 16510-1:2013, Abschnitt 6, mit folgenden Änderungen.

Ergänze folgende neue Abschnitte:

6.101 Absperreinrichtung für den Abgasweg für Feuerstätten ohne Feuerraumtüren

Wenn eine Absperreinrichtung vorhanden ist, muss sie die Feuerstätte vom Schornstein trennen. Die Absperreinrichtung darf die Prüf- und Reinigungsarbeiten an Verbindungsstücken nicht behindern und die eingestellte Position nicht selbsttätig ändern.

Die Stellung der Absperreinrichtung muss am Bedienungsgriff von außen erkennbar sein. Absperreinrichtungen dürfen nur im Abgassammler, Abgasstutzen oder im Verbindungsstück eingebaut werden. Sie muss den Heizgasweg zum Schornstein hin abtrennen. Sie darf nur benutzt werden, wenn die Feuerstätte außer Betrieb ist, um zu verhindern, dass Wärme durch den Schornstein abgeführt wird und dass beim Fegen des Schornsteins Verbrennungsrückstände in den Raum gelangen.

6.102 Konvektionsluft-Austrittstemperatur der Gitter für Heizeinsätze für Kachelöfen oder Putzöfen

Bei der Prüfung nach A.4.7 und A.4.101 darf die im Kernstrom gemessene Temperatur im Abstand von 15 cm zum Konvektionsluftgitter 85 °C bei einer Raumtemperatur von 25 °C nicht überschreiten.

7 Anforderungen an das Leistungsvermögen

Es gilt prEN 16510-1:2013, Abschnitt 7, mit den folgenden Änderungen.

7.2.2 Kohlenstoffmonoxidemissionen

Es gilt prEN 16510-1:2013, 7.2.2, mit folgender Änderung.

Ergänze nach dem 1. Absatz

Für Kachelöfen- oder Putzöfen- Heizeinsätze, betrieben unter den Prüfbedingungen nach A.4.7 und A.4.101, darf der durchschnittliche Kohlenstoffmonoxidanteil höchstens $0,2 \text{ %}$ im trockenen Abgas, bezogen auf 13 % O_2 , mit den nach prEN 16510-1:2013, Tabelle B.1, ausgewählten Prüfbrennstoffen betragen.

7.3 Wirkungsgrad

Es gilt prEN 16510-1:2013, 7.3, mit der folgenden Änderung.

Ergänze nach dem 1.Absatz

Der vom Hersteller angegebene Wirkungsgrad von Heizeinsätzen für Kachel- oder Putzöfen muss größer oder gleich 75 % sein.

Der vom Hersteller angegebene Wirkungsgrad für offene Feuerstätten ohne wasserführende Bauteile muss größer oder gleich 30 % sein.

Der vom Hersteller angegebene Wirkungsgrad für offene Feuerstätten mit wasserführenden Bauteilen muss größer oder gleich 50 % sein.

Für alle anderen Heizeinsätze, die mit geschlossenen Feuerraumtüren betrieben werden, muss der vom Hersteller angegebene Wirkungsgrad größer oder gleich 65 % sein.

7.4 Förderdruck

Es gilt prEN 16510-1:2013, 7.4, mit der folgenden Änderung.

Ergänze nach dem letzten Absatz:

Für Feuerstätten mit offenem Feuerraum muss bei der Prüfung der Nennwärmeleistung, Wasserwärmeleistung und Raumwärmeleistung nach A.4.7 der durchschnittliche Förderdruck 10 Pa betragen und muss bei ± 1 Pa des angegebenen Förderdrucks gehalten werden. Für die Sicherheitsprüfung nach A.4.9.3 muss der Förderdruck (14^{+2}_0) Pa betragen.

Für Heizeinsätze von Kachelöfen oder Putzöfen muss bei der Prüfung der Nennwärmeleistung, der der Prüfung der Speicherwärmeleistung, der Sicherheitsprüfung mit Profilholz und der Prüfung des Hochheizens der Förderdruck (15 ± 2) Pa betragen.

Für Heizeinsätze von Kachelöfen oder Putzöfen muss bei der Prüfung der Schwachlast der Förderdruck (7 ± 2) Pa betragen.

7.6 Nachfüllintervalle/Brenndauer

Es gilt prEN 16510-1:2013, 7.6, mit der folgenden Änderung.

Ersetze Tabelle 8 durch Folgende:

Tabelle 8 —Mindest-Nachfüllintervalle

Feuerstättentyp	Prüfbrennstoff (detailliert in Tabelle B.1)		Mindest-Nachfüllintervalle oder Mindest-Brenndauer	
			Feuerstätte ohne Feuerraumtüren	Feuerstätte mit geschlossenen Feuerraumtüren
Bei Nennlast				
Dauerbrand-Feuerstätte	Scheitholz, Braunkohlenbriketts, Torfbriketts	keine Anforderung	1,5 h	
	alle anderen Prüfbrennstoffe	1,5 h	4 h	
Zeitbrand-Feuerstätte	Scheitholz, Braunkohlenbriketts, Torfbriketts	keine Anforderung	40 min	
	alle anderen Prüfbrennstoffe	keine Anforderung	1 h	
Heizeinsätze für Kachelöfen oder Putzöfen	Scheitholz, Braunkohlenbriketts, Torfbriketts	nicht anwendbar	$\left(90^{+10}_{-20}\right)$ min	
	alle anderen Prüfbrennstoffe	nicht anwendbar	4 h	
Bei Schwachlast				
Dauerbrand-Feuerstätte	Scheitholz, Braunkohlenbriketts, Torfbriketts	keine Anforderung	3 h	
	alle anderen Prüfbrennstoffe	10 h	12 h	
Zeitbrand-Feuerstätte	Scheitholz, Braunkohlenbriketts, Torfbriketts	keine Anforderung	keine Anforderungen	
	alle anderen Prüfbrennstoffe	10 h	10 h	
Heizeinsätze für Kachelöfen oder Putzöfen	Scheitholz, Braunkohlenbriketts, Torfbriketts	nicht anwendbar	Die Abbrandrate ist für die Nennwärmeleistung von (50 ± 10) % aufzunehmen.	
	alle anderen Prüfbrennstoffe	nicht anwendbar	Die Abbrandrate ist mindestens 12 h aufzunehmen.	

Ergänze folgenden neuen Abschnitt:

7.101 Speicher-Wärmebelastung von Heizeinsätzen für Kachelöfen oder Putzöfen

Die Speicher-Wärmebelastung muss sich bei der Prüfung unter den Prüfbedingungen nach A.4.101 aus der Wärmeabgabe bei der vom Hersteller angegebenen aufzugebenden Menge Prüfbrennstoff in Kilogramm ergeben.

8 Anleitungen für die Feuerstätte

Es gilt prEN 16510-1:2013, Abschnitt 8.

9 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit – AVCP

Es gilt prEN 16510-1:2013, Abschnitt 9.

10 Kennzeichnung

Es gilt prEN 16510-1:2013, Abschnitt 10.

Anhang A (normativ)

Prüfverfahren

A.1 Prüfumgebung

Es gilt prEN 16510-1:2013, A.1.

A.2 Prüfaufbau

Es gilt prEN 16510-1:2013, A.2.

A.3 Messeinrichtung

Es gilt prEN 16510-1:2013, A.3.

A.4 Durchführung der Prüfung

Es gilt prEN 16510-1:2013, A.4, mit folgenden Änderungen.

A.4.7.1 Allgemeines

Es gilt prEN 16510-1:2013, A.4.7.1, mit folgender Änderungen.

Ergänze vor dem 1.Abschnitt:

Die Leistungsprüfung bei Nennwärmeleistung muss für Heizeinsätze für Kachelöfen oder Putzöfen aus drei Teilprüfungen bestehen:

- einem Anzündvorgang und dem Trockenheizen, wenn die Feuerstätte keramische Werkstoffe beinhaltet;
- einer oder mehrerer Vorprüfungen;
- der Prüfung.

Die Zeit für das Trockenheizen muss so bemessen sein, dass der Wassergehalt der keramischen Werkstoffe die Wägung während der Prüfung nicht verfälscht.

ANMERKUNG Eine Dauer von 10 h oder mehr ist üblich.