

DIN EN 16510-2-1

ICS 97.100.30

Mit DIN EN 16510-1:2023-02
Ersatz für
DIN EN 13240:2005-10 und
DIN EN 13240
Berichtigung 1:2008-06
Siehe Anwendungsbeginn

**Häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe –
Teil 2-1: Raumheizer;
Deutsche Fassung EN 16510-2-1:2022**

Residential solid fuel burning appliances –
Part 2-1: Roomheaters;
German version EN 16510-2-1:2022

Appareils de chauffage domestiques à combustible solide –
Partie 2-1: Poêles;
Version allemande EN 16510-2-1:2022

Gesamtumfang 34 Seiten

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

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2023-02-01.

Für DIN EN 13240:2005-10 und DIN EN 13240 Berichtigung 1:2008-06 besteht eine Übergangsfrist bis 2025-11-30.

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument (DIN EN 16510-2-1:2022) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 295 „Häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe“, dessen Sekretariat vom BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird, erarbeitet.

Dieses Dokument ist Teil einer Normenreihe für Häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe, ist für die gemeinsame Anwendung mit dem Teil 1 vorgesehen und beinhaltet die Anforderungen und Prüfverfahren für Raumheizer. Dieses Dokument ergänzt oder ändert die entsprechenden Abschnitte von EN 16510-1, um diese in die Europäische Norm „Häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe – Anforderungen und Prüfverfahren für Raumheizer“ umzuwandeln.

Der DIN-Normenausschuss Heiz-, Koch- und Wärmgerät (FNH) war mit einem Spiegelausschuss, dem NA 040-01-01 AA „Feuerstätten für feste Brennstoffe – Deutscher Spiegelausschuss CEN/TC 295“, für das DIN Deutsche Institut für Normung e. V. an der Erstellung beteiligt.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 13240:2005-10 und DIN EN 13240 Berichtigung 1:2008-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Messverfahren von NO_x-, Kohlenwasserstoff- und Partikelemissionen von Feuerstätten für feste Brennstoffe ergänzt;
- b) Festlegungen zur Klassifizierung von Feuerstätten und Systemgrenzen von raumluftunabhängigen Feuerstätten ergänzt;
- c) Angaben, dass nach EN 16510-1:2022 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) Änderungen bei der Mindestbrenndauer für Scheitholz, Holzbriketts, Braunkohlenbriketts, Torfbriketts wurden vorgenommen;
- f) Anforderungen an die Dauerhaftigkeit der Feuerstätten wurden ergänzt;
- g) Festlegungen zu den Angaben auf dem Geräteschild und in der Leistungserklärung nach Verordnung (EU) Nr. 305/2011;

- h) Angaben in Anhang ZA Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 geändert;
- i) Angaben zu Energieverbrauchskennzeichnung und Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad ergänzt;
- j) Angaben zur Nachhaltigkeit und Nutzung natürlicher Ressourcen ergänzt.

Frühere Ausgaben

DIN 18891: 1953-04, 1984-08

DIN 18890: 1956-03, 1971-09

DIN EN 13240: 2002-02, 2005 10

DIN EN 13240 Berichtigung 1: 2008-06

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe — Teil 2-1: Raumheizer

Residential solid fuel burning appliances —
Part 2-1: Roomheaters

Appareils de chauffage domestiques à combustible
solide —
Partie 2-1: Poêles

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 23. Oktober 2022 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 CEN-CENELEC-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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Merkmale	7
4.1 Tragfähigkeit	7
4.2 Schutz brennbarer Materialien	7
4.3 Kohlenmonoxid-Emission (CO)	8
4.4 Stickoxid-Emission (NO _x)	8
4.5 Emission organischer gasförmiger Verbindungen (OGC)	9
4.6 Staubemissionen (PM)	9
4.7 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung	10
4.7.1 Allgemeines	10
4.7.2 Temperatur am Abgasstutzen bei Nennwärmeleistung	10
4.7.3 Temperatur am Abgasstutzen bei Teillastwärmeleistung	10
4.7.4 Mindestförderdruck bei Nennwärmeleistung	10
4.7.5 Mindestförderdruck bei Teillastwärmeleistung	10
4.7.6 Abgasmassenstrom bei Nennwärmeleistung	10
4.7.7 Abgasmassenstrom bei Teillastwärmeleistung	10
4.7.8 Brandsicherheit für die Installation an einen Schornstein	11
4.8 Energieeinsparung und Wärmeschutz	11
4.8.1 Raumwärmeleistung bei Nennwärmeleistung	11
4.8.2 Wasserwärmeleistung (falls vorhanden) bei Nennwärmeleistung	11
4.8.3 Effizienz bei Nennwärmeleistung	11
4.8.4 Raumwärmeleistung bei Teillastwärmeleistung	11
4.8.5 Wasserwärmeleistung (falls vorhanden) bei Teillastwärmeleistung	12
4.8.6 Effizienz bei Teillastwärmeleistung	12
4.8.7 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad bei Nennwärmeleistung	12
4.8.8 Energie-Effizienz	13
4.8.9 Stromverbrauch bei Nennwärmeleistung (falls vorhanden)	13
4.8.10 Stromverbrauch bei Teillastwärmeleistung (falls vorhanden)	13
4.8.11 Leistungsaufnahme im Standby-Betrieb (falls vorhanden)	13
4.9 Ökologische Nachhaltigkeit	14
5 Beschreibende Merkmale	15
5.1 Angaben zur möglichen Verwendung mit Raumlüftungssystemen: Gerätetyp (in Bezug auf seine Dichtheit zum Raum)	15
5.2 Angaben für die Gebäudestatik: Gerätemasse	15
5.3 Werkstoffe und Konstruktionselemente	15
5.3.1 Allgemeines	15
5.3.2 Allgemeine Belastungen	16
5.3.3 Eingebaute wasserführende Bauteile oder Wärmetauscher	16
5.4 Risiko des Herausfallens von brennendem Brennstoff	16
5.5 Temperaturanstieg im Brennstofflagerfach	16
5.6 Temperaturanstieg der Bedienelemente	16
5.7 Austreten von Abgasen in den Raum	16
5.7.1 Mögliches Austreten von CO (falls relevant für den Brennstofftyp)	16
5.7.2 Offener Betrieb	16

5.8	Reinigungsfähigkeit.....	16
5.8.1	Heizflächen	16
5.8.2	Heizgaszüge	16
5.8.3	Aschekasten.....	16
5.8.4	Feuerraum-Bodenrost.....	17
5.8.5	Drosseleinrichtung	17
5.8.6	Abschaltvorrichtung für Verbrennungsluftgebläse.....	17
5.9	Festigkeit und Dichtheit der Kesselwandung	17
6	Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit – AVCP	17
6.1	Allgemeines	17
6.2	Bewertung der Leistung.....	17
6.2.1	Allgemeines	17
6.2.2	Prüfproben, Prüfung und Bewertungskriterien	18
6.3	Überprüfung der Leistungsbeständigkeit	19
6.3.1	Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	19
Anhang A (normativ) Prüfverfahren.....		24
A.1	Prüfungsumgebung	24
A.2	Prüfanordnung.....	24
A.3	Messeinrichtung	24
A.4	Durchführung der Prüfung	24
A.4.7	Prüfung bei Nennwärmeleistung.....	24
A.5	Prüfergebnisse	25
A.6	Berechnungsverfahren.....	25
A.7	Prüfbericht.....	25
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) Nr. 305/2011		26
ZA.1	Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale	26
ZA.2	System der Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP; en: <i>Assessment and Verification of Constancy of Performance</i>)	29
ZA.3	Zuordnung der AVCP-Aufgaben	29

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 16510-2-1:2022) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 295 „Häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2023, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2025 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 13240:2001 (geändert und berichtigt). Gegenüber EN 13240:2001 (geändert und berichtigt) wurden folgende Änderungen übernommen:

- Aktualisierung der Messverfahren für NO_x-, Kohlenwasserstoff- und Staubemissionen für Feuerstätten für feste Brennstoffe;
- Spezifikationen für die Klassifizierung von Feuerstätten für feste Brennstoffe und Systemgrenzen für raumluftunabhängige Feuerstätten;
- Anforderungen an die Sicherheit von Feuerstätten für feste Brennstoffe mit wasserführenden Bauteilen hinzugefügt;
- Anhang ZA entsprechend den Anforderungen von M/577 aktualisiert;
- Energieeffizienz und Energieklassen-Kennzeichnung sowie Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad hinzugefügt;
- Anforderungen an die Nachhaltigkeit hinzugefügt.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrags erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelsassoziation CEN erteilt haben.

Zum Zusammenhang mit Verordnung (EU) 305/2011 siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Die EN 16510, *Häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe* hat folgende Struktur:

- *Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren*
- *Teil 2-1: Raumheizer*
- *Teil 2-2: Kamineinsätze einschließlich offener Kamine*
- *Teil 2-3: Herde*
- *Teil 2-4: Wohnraum-Heizkessel für feste Brennstoffe mit einer Nennwärmeleistung bis 50 kW*
- *Teil 2-5: Speicherfeuerstätten*
- *Teil 2-6: Mechanisch mit Pellets beschickte Raumheizer, Einsätze und Herde*

Andere Teile von Teil 2 werden hinzugefügt, um weitere häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe zu erfassen, die nicht mit Teil 2-1 bis Teil 2-6 abgedeckt sind.

Unterabschnitte und Bilder, die zu denen in EN 16510-1:2022 hinzukommen, sind mit 101 beginnend nummeriert. Zusätzliche Anhänge zu denen in EN 16510-1:2022 sind mit AA beginnend nummeriert.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

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

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument ist anzuwenden für Raumheizer für feste Brennstoffe (freistehende oder eingebaute Raumheizgeräte für feste Brennstoffe, die mit Feuerraumtüren ausgestattet sind und entweder nur geschlossen bzw. geschlossen oder offen betrieben werden können; Einsätze ohne Funktionsänderung).

Der Verwendungszweck der Geräte ist Raumheizung in Wohngebäuden. Sie können mit wasserführenden Bauteilen (als feste Bestandteile des Gerätes mit zu erhitzendem Wasser) zur Warmwasserbereitung der Zentralheizung ausgestattet sein.

Die Geräte können wie angegeben einen oder mehrere der folgenden festen Brennstoffe verfeuern:

- Scheitholz;
- Holzbriketts;
- Holzpellets;
- Braunkohlenbriketts;
- feste mineralische Brennstoffe;
- Torfbriketts.

Dieses Dokument ist nicht anzuwenden für Geräte mit Verbrennungsluftgebläse oder mechanisch beschickte Feuerstätten.

Dieses Dokument legt das Verfahren für die Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) der Eigenschaften von Raumheizern für feste Brennstoffe fest.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen.

EN 15804:2012+A2:2019, *Nachhaltigkeit von Bauwerken — Umweltproduktdeklarationen — Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte*

EN 16510-1:2022, *Häusliche Heizgeräte für feste Brennstoffe — Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 16510-1:2022.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>

4 Merkmale

4.1 Tragfähigkeit

Das Leistungsmerkmal des Geräts in Bezug auf die Fähigkeit, einen Schornstein zu tragen, ist nach EN 16510-1:2022, 4.6 zu bestimmen.

Wenn für ein Gerät mit einem oberem Abgasstutzen die Fähigkeit, einen Schornstein zu tragen, spezifiziert wird, muss der Wert der Höchstlast in [kg] nach EN 16510-1:2022, Tabelle 22, Nr. 57 (m_{chim}) als ganze Zahl angegeben werden.

4.2 Schutz brennbarer Materialien

Das Leistungsmerkmal des Geräts in Bezug auf den Schutz brennbarer Materialien ist nach EN 16510-1:2022, 5.6 zu bestimmen.

Bei der Prüfung nach EN 16510-1:2022, 5.6 müssen die Schutzmaßnahme(n) nach Tabelle 1 als Mindestabstände zu brennbaren Materialien und gegebenenfalls als Materialtyp und -stärke des schützenden Wärmedämmmaterials angegeben werden.

Die spezifizierten Schutzmaßnahmen müssen als ganze Zahl in [mm] nach EN 16510-1:2022, Tabelle 22, Nr. 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 und 41 (d_R , d_S , d_C , d_P , d_F , d_L , d_B , s) angegeben werden.

Tabelle 1 — Schutz brennbarer Materialien

Schutzmaßnahme	Erklärter Sicherheitsabstand zu brennbaren Materialien oder Stärke der Wärmedämmung	Wärmedämmmaterial (sofern vorhanden)
	mm	
Mindestabstand zu brennbaren Materialien – Abstand unter der Feuerstätte (d_B)		-
Mindestabstand zu brennbaren Materialien – Abstand am Fußboden nach vorne (d_F)		-
Mindestabstand zu brennbaren Materialien – Abstand zur Decke (d_C)		-
Mindestabstand zu brennbaren Materialien – Abstand zur Rückwand (d_R)		-
Mindestabstand zu brennbaren Materialien – Abstand zur Seitenwand (d_S)		-
Mindestabstand zu brennbaren Materialien – Abstand zur Seitenwand im Strahlungsbereich (d_L)		-
Mindestabstand zu angrenzenden brennbaren Materialien (z. B. Möbel) (d_P)		--
Wärmedämmung (s)		