

DIN EN 60350-2
(VDE 0705-350-2)
DIN

Diese Norm ist zugleich eine **VDE-Bestimmung** im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.

VDE

ICS 97.040.20

Ersatz für
DIN EN 60350-2
(VDE 0705-350-2):2015-11
 Siehe Anwendungsbeginn

Elektrische Kochgeräte für den Hausgebrauch –
Teil 2: Kochfelder –
Verfahren zur Messung der Gebrauchseigenschaften
(IEC 60350-2:2017, modifiziert);
Deutsche Fassung EN 60350-2:2018, mit CD-ROM

Household electric cooking appliances –
 Part 2: Hobs –
 Methods for measuring performance
 (IEC 60350-2:2017, modified);
 German version EN 60350-2:2018, with CD-ROM

Appareils de cuisson électrodomestiques –
 Partie 2: Tables de cuisson –
 Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction
 (IEC 60350-2:2017, modifiée);
 Version allemande EN 60350-2:2018, avec CD-ROM

Gesamtumfang 80 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2017-05-15 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2018-07-01.

Für DIN EN 60350-2 (VDE 0705-350-2):2015-11 besteht eine Übergangsfrist bis 2021-01-19.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 60350-2 (VDE 0705-350-2):2017-07.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium UK 513.2 „Herde, Mikrowellengeräte und Dunstabzugshauben“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 59K „Ovens and microwave ovens, cooking ranges and similar appliances“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem Datum (stability date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu dieser Publikation angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

Das Original-Dokument enthält Bilder in Farbe, die in der Papierversion in einer Graustufen-Darstellung wiedergegeben werden. Elektronische Versionen dieses Dokuments enthalten die Bilder in der originalen Farbdarstellung.

Die gemeinsamen CENELEC-Abänderungen sind eingearbeitet und mit einem senkrechten Strich am linken Seitenrand gekennzeichnet.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 60350-2 (VDE 0705-350-2):2015-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Begriffe und Definitionen überarbeitet und neue Definitionen hinzugefügt (siehe [Abschnitt 3](#));
- b) dem neuen Markttrend folgend, sind die Anforderungen an sogenannte flexible und freie Induktionszonen – in dieser Norm als Kochfeld bezeichnet – hinzugefügt;
- c) Spezifikation für standardisiertes und alternatives Kochgeschirr wurde eingeführt (siehe [5.6](#));
- d) ein Messverfahren, welches einen haushaltstechnischen Kochprozess zur Messung des Energieverbrauchs widerspiegelt, wurde eingeführt (siehe [Abschnitt 7](#) und [Anhang A](#));
- e) Überarbeitung des Messverfahrens zur Bestimmung der Genauigkeit der Einstellung des Bedienelements (siehe [Abschnitt 8](#));
- f) neues reproduzierbares Messverfahren zur Beurteilung der Wärmeverteilung (siehe [Abschnitt 9](#));
- g) zusätzliche Anforderungen (nach [IEC 62301:2011](#)), wie niedrige Leistungseinstellungen gemessen werden.

Frühere Ausgaben

DIN 44916 (VDE 4916): 1937-04

DIN 44913: 1946-10, 1970-10, 1980-05, 1983-06

DIN 44916-1: 1955-01, 1965-03

DIN 44916-2: 1955-01, 1965-07

DIN 44913-1: 1956-03

DIN 44913-2: 1956-05, 1963-01

DIN 44927: 1956-07, 1968-03
 DIN 44859: 1964-10
 DIN 44546: 1970-10, 1980-04, 1983-04, 1990-12
 DIN 44547: 1970-10, 1980-04, 1983-04, 1990-12
 DIN 44548: 1970-10, 1990-12, 1991-09
 DIN 44916: 1973-04, 1980-02
 DIN 44547-100: 1981-04, 1985-09
 DIN EN 60350: 2000-10
 DIN EN 50304: 2001-11
 DIN EN 50304/DIN EN 60350: 2009-10, 2011-07
 DIN EN 60350-2 (VDE 0705-350-2): 2014-06, 2015-11

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit europäischen und internationalen Dokumenten

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnitsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils aktuellste Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Dokuments.

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden Deutschen Dokumenten ist nachstehend wiedergegeben.

Tabelle NA.1 (1 von 2)

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
–	CIE 15	–	–
EN 10088-2	–	DIN EN 10088-2	–
EN 10277-2:2008	–	DIN EN 10277-2:2008-06	–
EN 60335-2-6	IEC 60335-2-6	DIN EN 60335-2-6 (VDE 0700-6)	VDE 0700-6
EN 60335-2-9	IEC 60335-2-9	DIN EN 60335-2-9 (VDE 0700-9)	VDE 0700-9
EN 60350-1:2016	IEC 60350-1:2016	DIN EN 60350-1 (VDE 0705-350-1):2018-04	VDE 0705-350-1
HD 60364-5-54	IEC 60364-5-54	DIN VDE 0100-540 (VDE 0100-540)	VDE 0100-540
EN 60705:2015	IEC 60705:2010 + A1:2014	DIN EN 60705 (VDE 0705-705):2015-11	VDE 0705-705
EN 60751	IEC 60751	DIN EN 60751	–
EN 61591	IEC 61591	DIN EN 61591 (VDE 0705-1591)	VDE 0705-1591
IEC 61817:2000 + A1:2004	EN 61817:2001 + A1:2004	DIN EN 61817:2005-03	–
–	IEC/TR 61923:1997	–	–

Tabelle NA.1 (2 von 2)

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 50564:2011	IEC 62301:2011	DIN EN 50564 (VDE 0705-2301):2011-12	VDE 0705-2301
EN ISO 2813	ISO 2813	DIN EN ISO 2813	–
EN ISO 80000-1:2013 + Cor. 1:2011	ISO 80000-1:2009	DIN EN ISO 80000-1:2013-08	–

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 10088-2, *Nichtrostende Stähle – Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung*

DIN EN 10277-2:2008-06, *Blankstahlerzeugnisse – Technische Lieferbedingungen – Teil 2: Stähle für allgemeine technische Verwendung; Deutsche Fassung EN 10277-2:2008*

DIN EN 50564 (VDE 0705-2301):2011-12, *Elektrische und elektronische Haushalts- und Bürogeräte – Messung niedriger Leistungsaufnahmen (IEC 62301:2011, modifiziert); Deutsche Fassung EN 50564:2011*

DIN EN 60335-2-6 (VDE 0700-6), *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-6: Besondere Anforderungen für ortsfeste Herde, Kochmulden, Backöfen und ähnliche Geräte*

DIN EN 60335-2-9 (VDE 0700-9), *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-9: Besondere Anforderungen für Grillgeräte, Brotröster und ähnliche ortsveränderliche Kochgeräte*

DIN EN 60350-1 (VDE 0705-350-1):2018-04, *Elektrische Kochgeräte für den Hausgebrauch – Teil 1: Herde, Backöfen, Dampfgarer und Grills – Verfahren zur Messung der Gebrauchseigenschaften (IEC 60350-1:2016, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60350-1:2016, mit CD-ROM*

DIN VDE 0100-540 (VDE 0100-540), *Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 5-54: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel – Erdungsanlagen und Schutzleiter*

DIN EN 61591 (VDE 0705-1591), *Haushalt-Dunstabzugshauben und andere Absauger für Kochdünste – Verfahren zur Messung der Gebrauchseigenschaft*

DIN EN 60705 (VDE 0705-705):2015-11, *Mikrowellengeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Verfahren zur Messung der Gebrauchstauglichkeit (IEC 60705:2010 + A1:2014); Deutsche Fassung EN 60705:2015, mit CD-ROM*

DIN EN 60751, *Industrielle Platin-Widerstandsthermometer und Platin-Temperatursensoren*

DIN EN 61817:2005-03, *Ortsveränderliche Haushaltsgeräte zum Kochen, Grillen und ähnlichem Gebrauch – Verfahren zur Messung der Gebrauchseigenschaften (IEC 61817:2000 + A1:2004); Deutsche Fassung EN 61817:2001 + A1:2004*

DIN EN ISO 2813, *Beschichtungsstoffe – Bestimmung des Glanzwertes unter 20°, 60° und 85°*

DIN EN ISO 80000-1:2013-08, *Größen und Einheiten – Teil 1: Allgemeines (ISO 80000-1:2009 + Cor 1:2011); Deutsche Fassung EN ISO 80000-1:2013*

Elektrische Kochgeräte für den Hausgebrauch –
Teil 2: Kochfelder –
Verfahren zur Messung der Gebrauchseigenschaften
(IEC 60350-2:2017, modifiziert)

Household electric cooking appliances –
Part 2: Hobs –
Methods for measuring performance
(IEC 60350-2:2017, modified)

Appareils de cuisson électrodomestiques –
Partie 2: Tables de cuisson –
Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction
(IEC 60350-2:2017, modifiée)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2017-05-15 angenommen. CENELEC-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 Centre oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

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

© 2018 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 60350-2:2018 D

Europäisches Vorwort

Der Text des Dokuments 59K/293/CDV, künftige Ed. 2 der IEC 60350-2, wurde vom SC 59K „Performance of household and similar electrical cooking appliances“ des IEC/TC 59 „Performance of household and similar electrical appliances“ ausgearbeitet und war der IEC-CENELEC parallelen Abstimmung unterworfen und wurde von CENELEC als EN 60350-2:2018 angenommen.

Ein Änderungsentwurf, welcher die gemeinsamen Abänderungen zu IEC 60350-2 (59K/287/CDV) beinhaltet, wurde vom CLC/TC 59X „Performance of household and similar electrical appliances“ ausgearbeitet und von CENELEC angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2018-07-19
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2021-01-19

Dieses Dokument ersetzt **EN 60350-2:2013**.

Ein Excel 97-2003-Auswertungsprogramm wird mit dieser Europäischen Norm für die automatische Berechnung des Energieverbrauchs bereitgestellt.

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

Abschnitte, Unterabschnitte, Anmerkungen, Tabellen, Bilder und Anhänge, die zusätzlich zu IEC 60350-2:2017 eingefügt sind, sind gekennzeichnet mit einem vorangestellten „Z“.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erstellt, das von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone an CENELEC gegeben wurde, und unterstützt grundlegende Voraussetzungen der EU-Verordnung.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe die informativen Anhänge ZZA und Anhang ZZB, die wesentliche Bestandteile dieses Dokuments sind.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60350-2:2017 wurde von CENELEC als Europäische Norm mit gemeinsamen Abänderungen angenommen.

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Verzeichnis der Messungen	11
4.1 Maße und Gewicht	11
4.2 Kochzonen und Kochflächen	12
4.3 Reinigung	12
5 Allgemeine Bedingungen für die Messungen	12
5.1 Prüfraum	12
5.2 Stromversorgung	12
5.3 Messausrüstung und Messungen	12
5.4 Anordnung des Gerätes	13
5.5 Anfangsbedingungen	13
5.6 Kochgeschirr	14
5.6.1 Standardisiertes Kochgeschirr	14
5.6.2 Alternatives Kochgeschirr	18
6 Maße und Gewicht	19
6.1 Gesamtmaße	19
6.2 Gewicht des Gerätes	21
6.3 Kochzonen und Kochflächen	21
6.3.1 Anzahl der Kochzonen je Kochfeld	21
6.3.2 Maße der Kochzonen	21
6.3.3 Maße der Kochflächen	22
6.4 Horizontallage bei Massekochplatten	22
6.5 Abstand zwischen den Kochzonen	23
7 Energieverbrauch und Aufheizdauer	23
7.1 Allgemeines	23
7.2 Zweck	23
7.3 Bestimmung eines Kochgeschirrs zur Beurteilung eines Kochfeldes mit Kochzonen	23
7.4 Positionierung des Kochgeschirrs auf einer Kochzone	24
7.5 Verfahren zur Messung des Energieverbrauches eines Kochvorgangs	25
7.5.1 Vorbereitung	25
7.5.2 Vorbereitende Messungen	25
7.5.3 Messung des Energieverbrauchs	27
7.5.4 Auswertung und Berechnung	28
7.6 Verfahren zur Messung der Aufheizdauer	29
8 Fähigkeit zur Temperaturregelung einer Beladung	30

8.1	Unterer Einstellbereich	30
8.1.1	Zweck	30
8.1.2	Kochgeschirr, Anordnung und Zutaten	30
8.1.3	Verfahren	30
8.1.4	Bewertung	31
8.2	Temperaturüberschwinger bei Massekochplatten	31
8.2.1	Zweck	31
8.2.2	Zutaten und Kochgeschirr	31
8.2.3	Verfahren	31
8.2.4	Beurteilung	32
9	Wärmeverteilung und Wärmenachschub	32
9.1	Messung der Wärmeverteilung	32
9.1.1	Prüfzweck	32
9.1.2	Ronden	32
9.1.3	Vorprüfung zur Bestimmung der Einstellung	33
9.1.4	Vorbereitung der Ronde für die Hauptprüfung	34
9.1.5	Hauptprüfung	35
9.1.6	Bewertung	35
9.2	Messung des fortlaufenden Bratens	39
9.2.1	Zweck	39
9.2.2	Spezifikation der Bratpfanne	40
9.2.3	Rezept für Pfannkuchen	40
9.2.4	Verfahren	41
9.2.5	Bewertung	41
10	Belastbarkeit von Kochzonen	41
10.1	Zweck	41
10.2	Verfahren	41
11	Kleinst erkannter Durchmesser bei Induktions-Kochzonen	43
11.1	Zweck	43
11.2	Verfahren	43
12	Verbrauchsmessung low power modes (Betriebsart mit geringer Leistungsaufnahme)	44
13	Überlauf-Fassungsvermögen von Kochfeldern	44
Anhang A (normativ)	Zusätzliche Anforderungen an die Messung des Energieverbrauchs und der Aufheizdauer von Kochflächen	46
A.1	Allgemeines	46
A.2	Kochfeld mit Kochfläche	46
A.2.1	Allgemeines	46
A.2.2	Kochfläche ohne begrenzende Markierung	46
A.2.3	Kochfeld mit Kochfläche mit begrenzender Markierung	47

A.2.4	Kochfeld mit Kochzonen und Kochflächen	48
A.3	Positionierung auf einer Kochfläche	48
A.3.1	Allgemeines	48
A.3.2	Positionierung auf einer Kochfläche ohne begrenzende Markierung	48
A.3.3	Positionierung auf einer Kochfläche mit begrenzender Markierung	49
A.3.3.1	Kochfläche mit begrenzender Markierung und mit ≤ 3 Bedienelementen/Kontrollmöglichkeiten	49
A.3.3.2	Kochfläche mit begrenzender Markierung und mit > 3 Bedienelementen/Kontrollmöglichkeiten	51
Anhang B (informativ)	Hilfsmittel für die Messung des Energieverbrauchs nach Abschnitt 7	53
B.1	Anbringung der Temperaturmesseinrichtung am Deckel – Beispiel	53
B.2	Kennzeichnung der niedrigstmöglichen Einstellung für die Fortkochleistung	53
Anhang C (informativ)	Beispiele zur Art und Weise der Auswahl und Positionierung des Kochgeschirrs für Messungen nach Abschnitt 7 und Anhang A	55
C.1	Beispiel 1 – Kochzonen	55
C.2	Beispiel 2 – Kochzonen kombiniert mit einer Kochfläche mit begrenzender Markierung	56
C.3	Beispiel 3 – Kochfläche mit begrenzenden Markierungen und > 3 Bedienelementen/Kontrollmöglichkeiten bei vorn angeordnetem Bedienfeld	59
C.4	Beispiel 4 – Kochfläche mit begrenzenden Markierungen und > 3 Bedienelementen/Kontrollmöglichkeiten bei seitlich angeordnetem Bedienfeld	62
Anhang D (normative)	Farbkarte	65
Anhang E (informativ)	Daten- und Berechnungsblatt: Energieverbrauch für einen Kochprozess (siehe Abschnitt 7 und Anhang A)	67
Anhang F (informativ)	Adressen von Lieferanten	68
F.1	Allgemeines	68
F.2	Rondenmaterial (C45) für die Messung des kleinsten erkannten Durchmessers	68
F.3	Nichtrostender Stahl für das Bodenmaterial des standardisierten Kochgeschirrs	68
F.4	Kochgeschirr zur Messung des Energieverbrauchs und der Aufheizdauer	68
F.5	Ronde zur Messung der Wärmeverteilung	68
F.6	Lampe für digitale Messsysteme	69
F.7	Digitales Messsystem	69
F.8	Testkarten zur Überprüfung der Auflösung des bildgebenden Systems	69
Anhang G (informativ)	Beispiel für die Beurteilung der unteren Einstellung des Bedienelements/der Kontrollmöglichkeit	70
G.1	Allgemeines	70
G.2	Kriterien	70
Literaturhinweise		71
Anhang ZA (normativ)	Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	72
Anhang ZB (informativ)	Messunsicherheiten	73
Anhang ZZA (informativ)	Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den zu erfüllenden Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung der Verordnung der Kommission (EU) Nr. 66/2014	74

Anhang ZZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den zu erfüllenden Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung der Verordnung der Kommission (EU) Nr. 1275/2008.....	76
--	----

Bilder

Bild 1 – Standardisiertes Kochgeschirr.....	18
Bild 2 – Gerätemaße.....	20
Bild 3 – Maße von Einbau-Kochfeldern.....	21
Bild 4 – Vorrichtung zur Überprüfung der Horizontallage von Massekochplatten.....	22
Bild 5 – Messung des Temperaturüberschwingers.....	26
Bild 6 – Prozess der Messung des Energieverbrauchs bei einem Kochprozess.....	27
Bild 7 – Diametrale Linien.....	39
Bild 8 – Ronde zur Bestimmung des kleinsten erkannten Durchmessers.....	44
Bild A.1 – Layout eines Kochfeldes mit einer Kochfläche ohne begrenzende Markierung – Beispiel.....	46
Bild A.2 – Layout eines Kochfeldes mit einer Kochfläche mit begrenzender Markierung – Beispiele.....	47
Bild A.3 – Zeichenebene.....	49
Bild A.4 – Position eines Kochgeschirrs auf einer Kochfläche mit begrenzender Markierung und ≤ 3 Bedienelementen/Kontrollmöglichkeiten – Beispiel.....	50
Bild A.5 – Position eines Kochgeschirrs auf einer Kochfläche mit begrenzender Markierung und > 3 Bedienelementen/Kontrollmöglichkeiten – Beispiel.....	52
Bild B.1 – Position der Temperaturmesseinrichtung.....	53
Bild B.2 – Polarkoordinatenpapier – Beispiel.....	54
Bild C.1 – Beispiel 1: Kochplatten mit Rohrheizkörpern, Massekochplatten, Strahlungs-Kochzonen oder Induktions-Kochzonen.....	55
Bild C.2 – Beispiel 1: Auswahl und Positionierung von Kochgeschirr.....	56
Bild C.3 – Beispiel 2: Induktions- oder Strahlungs-Kochzonen kombiniert mit einer Kochfläche mit begrenzender Markierung.....	57
Bild C.4 – Beispiel 2: Auswahl und Positionierung von Kochgeschirr.....	58
Bild C.5 – Beispiel 3: Kochfläche mit begrenzenden Markierungen und > 3 Bedienelementen/Kontrollmöglichkeiten bei vorn angeordnetem Bedienfeld.....	59
Bild C.6 – Beispiel 3: Vorgehen beim Verschieben des Kochgeschirrs in die richtige Position – Schritt 1.....	60
Bild C.7 – Beispiel 3: Vorgehen beim Verschieben des Kochgeschirrs in die richtige Position – Schritt 2.....	61
Bild C.8 – Beispiel 4: Kochfläche mit begrenzenden Markierungen und > 3 Bedienelementen/Kontrollmöglichkeiten bei seitlich angeordnetem Bedienfeld.....	62
Bild C.9 – Beispiel 4: Vorgehen beim Verschieben des Kochgeschirrs in die richtige Position – Schritt 1.....	63
Bild C.10 – Beispiel 4: Vorgehen beim Verschieben des Kochgeschirrs in die richtige Position – Schritt 2.....	64

Tabellen

Tabelle 1 – Messausrüstung	13
Tabelle 2 – Messungen	13
Tabelle 3 – Größen des standardisierten Kochgeschirrs und Wassermengen.....	15
Tabelle 4 – Kriterien für die Auswahl eines Kochgeschirrs unter Berücksichtigung der Kochzonen	24
Tabelle 5 – Ölmenge	30
Tabelle 6 – Festlegungen für Ronden zur Messung der Wärmeverteilung.....	33
Tabelle 7 – Maximale Dauer $t_{\max}$ für jede Rondengröße	37
Tabelle 8 – Zutaten und Garzeiten	40
Tabelle 9 – Mengen für die Prüfung der Heizleistung	42
Tabelle 10 – Frittierdauer für Pommes frites	42
Tabelle A.1 – Kriterien für das Kochgeschirrset zur Messung von Kochflächen ohne begrenzende Markierung	47
Tabelle A.2 – Kriterien für das Kochgeschirrset zur Messung von Kochflächen mit begrenzender Markierung	48
Tabelle D.1 – Klassifikation der Farbnummern unter Berücksichtigung von R_y	65
Tabelle D.2 – Beispiel für Farbkarten unter Berücksichtigung von L^* , R_y und die Festlegung der Grenzmuster H_{limit} und H_{lower}	66
Tabelle ZZA.1 – Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung der Kommission (EU) Nr. 66/2014 vom 14. Januar 2014 zur Umsetzung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Ökodesign-Anforderungen für Kochfelder (ABl. 29/33, 31.01.2014) und zum Mandat zur Normung – M/495 – betreffend harmonisierte Normen im Bereich der umweltgerechten Gestaltung der Kommission, das an CEN, CENELEC und ETSI von der Kommission erteilt wurde	74
Tabelle ZZB.1 – Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung der Kommission (EU) Nr. 1275/2008 vom 17. Dezember 2008 zur Umsetzung der Richtlinie 2005/32/EU des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Ökodesign-Anforderungen an den Stromverbrauch elektrischer und elektronischer Haushalts- und Bürogeräte im Bereitschafts- und im Aus-Zustand (ABl. 339, 18.12.2008) und zum Normungsauftrag – M/439 – auf dem Gebiet der Stromverbrauchsmessung energiebetriebener Produkte (EuPs) im Bereitschafts- und im Aus-Zustand	76

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 60350 legt Verfahren zur Messung der Gebrauchseigenschaften von elektrischen **Kochfeldern** für den Hausgebrauch fest.

Geräte, die von dieser Norm berücksichtigt werden, können eingebaut sein oder zur Anordnung auf einer Arbeitsplatte ausgelegt sein. Das **Kochfeld** kann auch Bestandteil eines **Herd**es sein.

Diese Norm gilt nicht für tragbare Geräte zum Kochen, Grillen und für ähnliche Zwecke (siehe IEC 61817).

Dieses Dokument definiert die wichtigsten Gebrauchseigenschaften von **Kochfeldern**, die für den Benutzer von Interesse sind, und legt die Verfahren zur Messung dieser Gebrauchseigenschaften fest.

Dieses Dokument legt keine Klassifizierung oder Rangfolge der Gebrauchseigenschaften fest.

ANMERKUNG 1 Einige der Prüfungen, die in diesem Dokument festgelegt werden, gelten nicht als reproduzierbar, da die Ergebnisse zwischen den Laboratorien unterschiedlich sein können. Sie sind deshalb nur für Vergleichsprüfungen bestimmt.

ANMERKUNG 2 Dieses Dokument behandelt keine Anforderungen an die Sicherheit (IEC 60335-2-6 und IEC 60335-2-9).

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

IEC 62301:2011, *Household electrical appliances – Measurement of standby power*

IEC 60364-5-54, *Low-voltage electrical installations – Part 5-54: Selection and erection of electrical equipment – Earthing arrangements and protective conductors*

ISO 80000-1:2009, *Quantities and units – Part 1: Allgemeines*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

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

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

3.1

Herd

Gerät mit einem **Kochfeld** und mindestens einem **Backofen**, in welchem ein **Grill** integriert sein kann

ANMERKUNG 1 zum Begriff: Verfahren zur Messung der Gebrauchseigenschaften von Backöfen sind in IEC 60350-1 beschrieben.

3.2

Kochfeld

Gerät oder Teil eines Gerätes, in dem eine oder mehrere **Kochzonen** und/oder **Kochflächen** integriert sind mit **Bedienelementen/Kontrollmöglichkeiten**

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein **Kochfeld** ist auch als Kochmulde bekannt.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die **Bedienelemente/Kontrollmöglichkeiten** können im **Kochfeld** selbst enthalten oder in den **Herd** eingebaut sein.

3.3

Kochzone

durch Markierungen begrenzter Bereich auf der Oberfläche eines **Kochfeldes**, oder als **Kochplatte**, die auf der Oberfläche der Kochmulde befestigt ist, auf der Kochgeschirr platziert und erhitzt wird

BEISPIEL Eine **Kochzone** kann sein:

- eine **Einzelkochzone** oder **Mehrelementkochzone** (siehe 3.4 und 3.5);
- eine **Massekochplatte** (siehe 3.6);
- eine **Kochplatte mit Rohrheizkörper** (siehe 3.7);
- eine **Strahlungs-Kochzone** (siehe 3.8);
- eine **Induktions-Kochzone** (siehe 3.9).

Anmerkung 1 zum Begriff: **Kochzonen**, bei denen das Kochgut ohne Kochgeschirr direkt auf die Oberfläche platziert wird, sind nicht eingeschlossen.

Anmerkung 2 zum Begriff: Gelegentlich gibt es ein dekoratives Zeichen, z. B. ein Kreuz, um zusätzlich die Mitte der **Kochzone** zu markieren.

3.4

Einzelkochzone

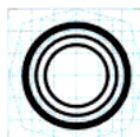
Kochzone, die für eine Kochgeschirrgröße markiert ist

3.5

Mehrelementkochzone

Kochzone, die für mehr als eine Kochgeschirrgröße und -form markiert ist und die rund, elliptisch oder eine Kombination aus beidem sein kann

BEISPIEL 1 Runde **Mehrelementkochzone** für drei unterschiedliche Kochgeschirrgrößen:



[IEC 60417-Pr17-001]

BEISPIEL 2 Runde und elliptische **Mehrelementkochzone**:



[IEC 60417-5492:2002-10]

3.6

Massekochplatte

Kochzone mit einer geschlossenen Oberfläche, die im Allgemeinen aus Gusseisen mit einem integrierten Heizelement gefertigt ist

3.7

Kochplatte mit Rohrheizkörper

Kochzone mit einer Oberfläche, die durch die Form des Rohrheizkörpers eine im Wesentlichen flache Platte bildet

3.8

Strahlungs-Kochzone

Kochzone, auf der der Topf durch ein unter der Glaskeramik befindliches Strahlungs-Heizelement erhitzt wird, welches aus einem Heizband, einer Heizspirale oder einem Wolframdraht in einem Quarzglaskolben oder aus einer Kombination dieser bestehen könnte

3.9

Induktions-Kochzone

Kochzone, auf der der Topf durch ein unter der Glaskeramik oder ähnlichem Material befindliches Induktionselement erhitzt wird, wobei Wirbelströme durch ein magnetisches Feld im Boden des Topfs induziert werden

3.10

Kochfläche ohne begrenzende Markierungen

Fläche ohne begrenzende Markierungen, auf die das Kochgeschirr gestellt und durch ein induziertes magnetisches Feld erhitzt wird

BEISPIEL Siehe [Bild A.1](#).

Anmerkung 1 zum Begriff: **Kochflächen**, bei denen das Kochgut ohne Kochgeschirr direkt auf die Oberfläche gegeben wird, sind nicht eingeschlossen.

Anmerkung 2 zum Begriff: Auf der **Kochfläche** können sich dekorative Zeichen befinden, z. B. ein Kreuz, um die mittlere Position zu markieren, auf die das Kochgeschirr gestellt wird.

3.11

Kochfläche mit begrenzenden Markierungen

Fläche, auf die das Kochgeschirr gestellt und durch ein induziertes Magnetfeld erhitzt wird, wobei die Fläche markiert ist, um die Grenzen zu zeigen, wo mehrere Kochgeschirre gleichzeitig benutzt werden können, während diese Kochgeschirre gleichzeitig benutzt werden und unabhängig voneinander kontrolliert werden können

BEISPIEL Siehe [Bild A.2](#).

Anmerkung 1 zum Begriff: **Kochflächen**, bei denen das Kochgut ohne Kochgeschirr direkt auf die Oberfläche gegeben wird, sind nicht eingeschlossen.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die **Kochfläche** wird auch kombiniert für ein einzelnes Kochgeschirr verwendet, selbst wenn mehr als ein(e) **Bedienelement/Kontrollmöglichkeit** dafür vorhanden ist.

3.12

Bedienelement/Kontrollmöglichkeit

Teil des **Kochfeldes**, technisch unabhängig von der Ausführung (z. B. Drehknopf, Touch-Control usw.), mit dessen Hilfe die Leistung bzw. die Temperatur einer **Kochzone** oder einer **Kochfläche** für ein einzelnes Kochgeschirr eingestellt werden kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Leistung wird üblicherweise als Zahlenwerte angegeben, aber auch Temperaturwerte und Bildzeichen sind möglich.

Anmerkung 2 zum Begriff: Eingeschlossen sind auch **Bedienelemente/Kontrollmöglichkeiten**, die sich integriert in einer separaten Vorrichtung oder als Teil eines Einbaugerätes außerhalb des **Kochfeldes** befinden.

3.13

Warmhaltezone

Fläche, die zum Warmhalten von Speisen und üblicherweise nicht zum Kochen verwendet wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Üblicherweise gibt es nur eine Leistungseinstellung – Ein und Aus.

3.14

maximale Leistung

maximal mögliche Leistungseinstellung bei Verwendung nur eines Kochgeschirrs

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine Boost-Funktion wird berücksichtigt.

3.15

standardisiertes Kochgeschirr

Kochgeschirr, das der Spezifikation in 5.6.1 entspricht

3.16

alternatives Kochgeschirr

handelsübliches Kochgeschirr, das den Anforderungen in 5.6.2 entspricht

3.17

Setzen in den Aus-Zustand

Handlung, durch die das Gerät ausgeschaltet wird, um die niedrigste Energieaufnahme zu erreichen, die für eine unbestimmte Dauer anhält, während das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen ist, wobei **Bedienelemente/Kontrollmöglichkeiten** oder Schalter, die zugänglich sind und zur Benutzung durch den Nutzer im bestimmungsgemäßen Gebrauch vorgesehen sind, nach den Anweisungen des Herstellers verwendet werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Alle Handlungen, die zum Setzen in den Aus-Zustand erforderlich sind, wie z. B. das Entfernen von Kochgeschirr usw., sind berücksichtigt.

Anmerkung 2 zum Begriff: Für die Erklärung des Begriffs Aus-Zustand ist IEC 62301 maßgeblich.

3.18

Setzen in den Bereitschaftszustand

Handlung, durch die das Gerät in den Bereitschaftszustand versetzt wird, um die niedrigste Energieaufnahme zu erreichen, die für eine unbestimmte Dauer anhält, während das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen ist, wobei **Bedienelemente/Kontrollmöglichkeiten** oder Schalter, die zugänglich sind und zur Benutzung durch den Nutzer im bestimmungsgemäßen Gebrauch vorgesehen sind, nach den Anweisungen des Herstellers verwendet werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Für die Erklärung des Begriffs Bereitschaftszustand ist IEC 62301 maßgeblich.

4 Verzeichnis der Messungen

4.1 Maße und Gewicht

- Gesamtmaße (siehe 6.1);
- **Kochzonen** je **Kochfeld** (siehe 6.2);
- Horizontallage von **Massekochplatten** (siehe 6.3);
- Abstand zwischen den **Kochzonen** (siehe 6.4);
- Gewicht des Gerätes (siehe 6.5).

4.2 Kochzonen und Kochflächen

- Energieverbrauch und Aufheizdauer (siehe [Abschnitt 7](#) und [Anhang A](#));
- Fähigkeit, die Temperatur einer Beladung zu regeln (siehe [Abschnitt 8](#));
- Wärmeverteilung (siehe [Abschnitt 9](#));
- Heizleistung von **Kochfeldern** (siehe [Abschnitt 10](#));
- kleinster erkannter Durchmesser bei **Induktions-Kochzonen** (siehe [Abschnitt 11](#)).

4.3 Reinigung

- Überlauf-Fassungsvermögen bei **Kochfeldern** (siehe [Abschnitt 13](#)).

5 Allgemeine Bedingungen für die Messungen

5.1 Prüfraum

Die Prüfungen werden in einem praktisch zugluftfreien Raum durchgeführt, in dem die Umgebungstemperatur des Laboratoriums bei $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$ gehalten wird.

Nur für die in [Abschnitt 7](#) beschriebenen Messungen muss eine Umgebungstemperatur von $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ während der gesamten Prüfung gehalten werden.

Diese Umgebungstemperatur wird in gleicher Höhe wie die Arbeitshöhe des **Kochfeldes** gemessen, in einem Abstand von 0,5 m diagonal von einer der vorderen Ecken des Gerätes.

ANMERKUNG Die Arbeitshöhe liegt üblicherweise zwischen 800 mm und 1 000 mm.

Die Messung der Umgebungstemperatur darf weder vom Gerät selbst noch von anderen Geräten beeinflusst werden.

Der absolute Luftdruck muss 913 hPa bis 1 063 hPa betragen.

5.2 Stromversorgung

Das Gerät wird mit Bemessungsspannung mit einer relativen Abweichung von $\pm 1 \%$ versorgt.

Falls für das Gerät ein Bemessungsspannungsbereich angegeben ist, werden die Prüfungen mit der Nennspannung des Landes durchgeführt, in dem das Gerät verwendet werden soll.

Für die in [Abschnitt 7](#) beschriebene Prüfung muss die Versorgungsspannung am Hauptanschluss bei 230 V $\pm 1 \%$ oder bei 400 V $\pm 1 \%$ gehalten werden, wie in den Aufstellungsanweisungen des Herstellers angegeben, wobei die Heizelemente eingeschaltet sind.

Es ist erforderlich, dass die Versorgungsspannung sinusförmig ist.

ANMERKUNG Bei einem fest angeschlossenen Kabel bildet der Stecker (oder das Kabelende) den Bezugspunkt für die Einhaltung der Spannung.

Die Versorgungsfrequenz muss bei einem Nennwert von 50 Hz $\pm 1 \%$ liegen.

5.3 Messausrüstung und Messungen

Die verwendete Messausrüstung und die im Rahmen dieses Dokuments durchgeführten Messungen müssen die in [Tabelle 1](#) und [Tabelle 2](#) aufgeführten Festlegungen einhalten.

Tabelle 1 – Messausrüstung

Parameter	Einheit	Mindestauflösung	Mindestgenauigkeit	Zusätzliche Anforderungen
Masse (Abschnitt 7)	g	0,5 g	$\leq 1\,000\text{ g} \pm 1\text{ g}$ $> 1\,000\text{ g} \pm 3\text{ g}$	
Temperatur				
– Umgebungstemperatur	°C	0,1 °C	$\pm 1\text{ K}$	
– Temperatur der Wasserbeladung (Abschnitt 7)	°C	0,1 °C	$\pm 0,5\text{ K}$	3 mm Stahlrohr
– Temperatur des Öls (Abschnitt 8)	°C	0,1 °C	$\pm 0,5\text{ K}$	
Dauer	s	1 s	$\pm 1\text{ s}$	
Energie	Wh	–	$\pm 1\%$	Sehr kurze elektronische Ein/Aus-Intervalle müssen durch die Messtechnik berücksichtigt werden.
Luftdruck	hPa	1 hPa	$\pm 1\%$	

Tabelle 2 – Messungen

Parameter	Einheit	Mindestauflösung	Mindestgenauigkeit	Zusätzliche Anforderungen
Spannung	V	–	$\pm 0,5\%$	–
Temperatur- und Energieverbrauchsmessung (Abschnitt 7)		–	–	Abtastrate $\leq 1\text{ s}$ (digitale Messdaten)
Für Abschnitt 12 muss die Messung der Leistung den Anforderungen nach IEC 62301 entsprechen.		–	–	Nach IEC 62301

Die geforderte Messgenauigkeit bei der Temperaturmessung in der Wasserbeladung ([Abschnitt 7](#)) kann durch die Kalibrierung der Temperaturmessgeräte oder z. B. durch Verwendung eines PT100-Messfühlers nach IEC 60751 erreicht werden.

Wenn Zahlen zu runden sind, so müssen sie nach ISO 80000-1:2009, Abschnitt B.3, Regel B, auf die nächste Zahl gerundet werden. Wird hinter dem Komma gerundet, dürfen die ausgelassenen Stellen nicht mit Nullen aufgefüllt werden.

5.4 Anordnung des Gerätes

Das **Kochfeld** oder der **Herd** wird nach den Installationsanweisungen eingebaut.

Liegen keine Installationsanweisungen vor, wird der **Herd** zwischen zwei Küchenschränken mit seiner Rückwand gegen die Wand aufgestellt und Tisch-**Kochfelder** werden entfernt von den Seitenwänden aufgestellt.

5.5 Anfangsbedingungen

Am Anfang jeder Prüfung muss das Gerät die Umgebungstemperatur des Laboratoriums aufweisen. Zwangskühlung darf angewendet werden, um das Absinken der Temperatur zu unterstützen.

Alle Prüfungen werden mit den Werksgrundeinstellungen durchgeführt. Es ist sicherzustellen, dass für die Dauer der Messung das Gerät mit keinem Netzwerk verbunden ist.

5.6 Kochgeschirr

5.6.1 Standardisiertes Kochgeschirr

5.6.1.1 Allgemeines

Kochgeschirr ist ein integraler Bestandteil des Kochvorgangs; es beeinflusst verschiedene Prozessparameter, wie z. B. die Anpassung einer Kochzone, erforderliche Einstellungen und benötigte Gardauer.

Ein ausreichender Grad an Reproduzierbarkeit ist nur sichergestellt, wenn **standardisiertes Kochgeschirr** und ein Deckel wie in 5.6.1 beschrieben verwendet werden.

Kochfelder, die ausschließlich mit dem mitgelieferten Kochgeschirr und nicht mit haushaltsüblichem Kochgeschirr arbeiten, müssen mit dem gelieferten Kochgeschirr geprüft werden, das jedoch mit einem Deckel nach [Tabelle 3](#) abgedeckt werden muss.

ANMERKUNG Lieferanten für nichtrostenden Stahl und für das Kochgeschirr sind in den Abschnitten [F.3](#) und [F.4](#) angegeben.

5.6.1.2 Standardisiertes Kochgeschirr – Bodenmaterial und Ausführung

- Material: nichtrostender Stahl Typ AISI 430, keine glänzende Oberfläche;
- Dicke: 6 mm $\pm$ 0,2 mm (siehe [Bild 1](#));
- Maße wie in [Tabelle 3](#) festgelegt;
- Ebenheit der Bodenplatte wie in [Tabelle 3](#) festgelegt;
Eine konvex geformte Bodenplatte ist nicht zulässig. Die Ebenheit des Bodens muss vor Beginn einer Messung überprüft werden.
- Glühbehandlung ist erforderlich.
Für eine ausreichende Permeabilität des Kochgeschirrbodens muss die Bodenplatte spannungsfrei gegläht sein. Das Glühen sollte in einem Nitrierofen für etwa 2 h bei etwa 650 °C erfolgen.

Sollte sich die Ebenheit der Bodenplatte durch Gebrauch verändern, ist ein Schleifen innerhalb der Toleranzen von 6 $\pm$ 0,2) mm zulässig.

5.6.1.3 Standardisiertes Kochgeschirr – Seitenwand

- Material: nichtrostender Stahl Typ AISI 304;
- Dicke: 1 mm $\pm$ 0,05 mm;
- Form: zylindrisch ohne Griffe oder hervorstehende Teile (siehe [Bild 1](#)).

Die Seitenwand ist mit einem wärmebeständigen Klebstoff an der Bodenplatte befestigt.

Die Seitenwand des Kochgeschirrs kann aus einem Metallblech bestehen. Das Metallblech ist gewalzt und zu einem Blechmantel verschweißt. Die Seitenwand kann zusätzlich durch drei Schweißpunkte am Boden befestigt sein, die geforderte Ebenheit des Bodens ist jedoch zu überprüfen.

5.6.1.4 Standardisiertes Kochgeschirr – Deckel mit Temperaturfühler

- Material: Aluminium;
- Dicke: 2 mm $\pm$ 0,05 mm;
- Maße wie in [Tabelle 3](#) festgelegt;
- mit Löchern, wobei jedes Loch im Lochkreis des Deckels einen Durchmesser von (16 $\pm$ 0,1) mm hat; die Löcher müssen gleichmäßig auf dem gesamten Kreis verteilt sein (siehe [Bild 1](#)).

ANMERKUNG 1 Durch die Löcher wird einerseits die Wärmeenergie berücksichtigt, die erforderlich ist, um den Siedepunkt für einen realen Kochvorgang einschließlich Verdampfen zu halten, und andererseits die Wärmeaufnahme des Kochguts während der Fortkochzeit.

Der ebene Deckel ist so gestaltet, dass im Mittelpunkt ein Temperaturfühler aufgenommen werden kann. Der Temperaturfühler wird (15 ± 1) mm über dem inneren Kochgeschirrboden positioniert. Zu diesem Zweck wird ein Referenzblock von (15 ± 1) mm auf dem Boden des Kochgeschirrs angeordnet. Die Fühler werden markiert und die Schrauben angezogen.

ANMERKUNG 2 Ein Beispiel für die Befestigung eines Temperaturfühlers am Deckel ist in [Anhang B](#) dargestellt.

Der Deckel des Kochgeschirrs ist mit einer Klammer (siehe [Bild 1 d\)](#)) zu erden, um Messstörungen zu verringern, die vom elektromagnetischen Feld einer **Induktions-Kochzone** oder einer **Kochfläche** erzeugt werden. Die Erdung der elektrischen Anlage des Prüflaboratoriums muss [IEC 60364-5-54](#) entsprechen.

ANMERKUNG 3 An die Metallklammer ist ein geerdeter Draht geschweißt, der einen Querschnitt von 2 mm^2 hat und maximal 2 m lang ist.

5.6.1.5 Standardisiertes Kochgeschirr – Maße und Wassermengen

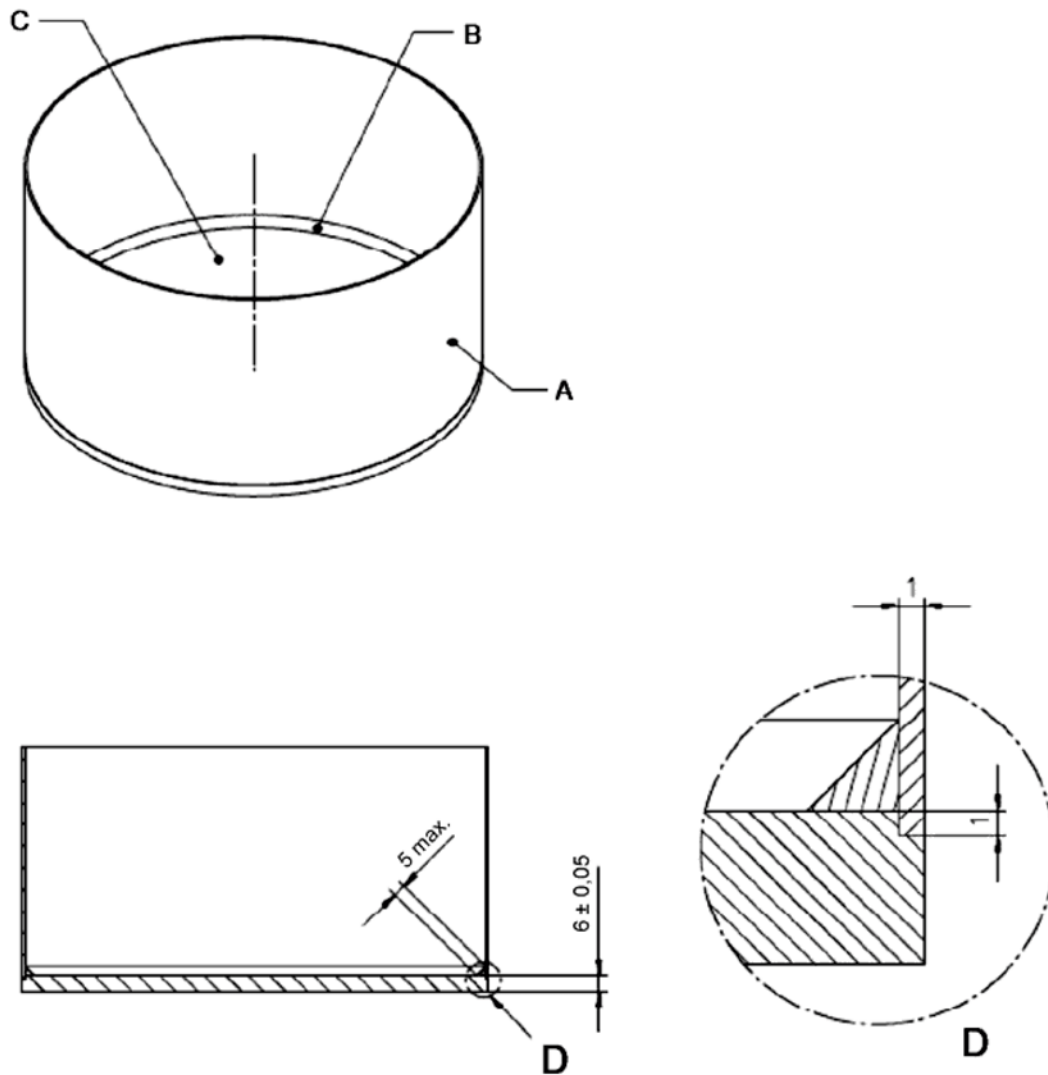
Die Größen des standardisierten Kochgeschirrs und die Wassermengen sind in Tabelle 3 festgelegt.

Tabelle 3 – Größen des standardisierten Kochgeschirrs und Wassermengen

Durchmesser des Kochgeschirrbodens (außen) mm	Durchmesser des Deckels mm	Durchmesser des Lochkreises auf dem Deckel mm	Anzahl der Löcher auf dem Lochkreis	Gesamthöhe des Kochgeschirrs (außen) mm	Ebenheit des Kochgeschirrbodens mm	Wasserbeladung g	Kategorie der Kochzonengröße mm	Standardisierte Kochgeschirrkategorie
$120 \pm 0,5$	130 ± 1	80 ± 1	7	$125 \pm 0,5$	≥ 0 $< 0,075$	650	≥ 100 < 130	A
$150 \pm 0,5$	165 ± 1	110 ± 1	11	$125 \pm 0,5$	≥ 0 $< 0,075$	1 030	≥ 130 < 160	
$180 \pm 0,5$	200 ± 1	140 ± 1	16	$125 \pm 0,5$	≥ 0 $< 0,075$	1 500	≥ 160 < 190	B
$210 \pm 0,5$	230 ± 1	170 ± 1	22	$125 \pm 0,5$	≥ 0 $< 0,1$	2 050	≥ 190 < 220	C
$240 \pm 0,5$	265 ± 1	200 ± 1	29	$125 \pm 0,5$	≥ 0 $< 0,1$	2 700	≥ 220 < 250	
$270 \pm 0,5$	300 ± 1	$230/210^a \pm 1$	18/18 ^a	$125 \pm 0,5$	≥ 0 $< 0,15$	3 420	≥ 250 < 280	D
$300 \pm 0,5$	330 ± 1	$260/210^a \pm 1$	23/22 ^a	$125 \pm 0,5$	≥ 0 $< 0,15$	4 240	≥ 280 < 310	
$330 \pm 0,5$	365 ± 1	$290/270^a \pm 1$	27/27 ^a	$125 \pm 0,5$	≥ 0 $< 0,15$	5 140	≥ 310 ≤ 330	

^a Die Anzahl der Löcher wird auf zwei Lochkreisen angeordnet.

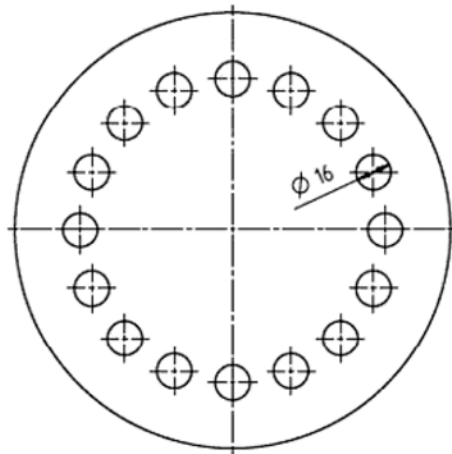
ANMERKUNG Die standardisierten Kochgeschirrkategorien in Tabelle 3 gelten nur für das standardisierte Kochgeschirr. Die Kategorien sind erforderlich, um sicherzustellen, dass unterschiedliche haushaltsübliche Kochgeschirrgrößen berücksichtigt werden.



Legende

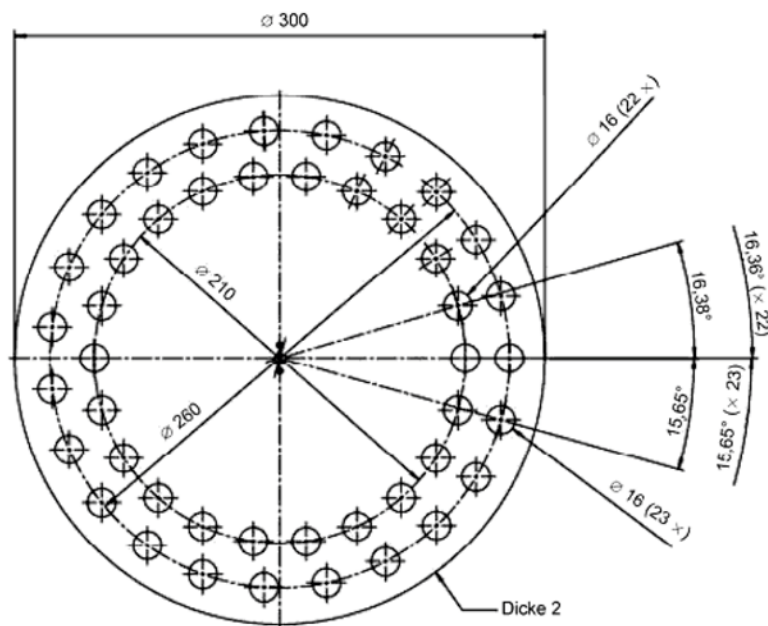
- A Seitenwand
- B wärmebeständiger Klebstoff
- C Bodenplatte
- D Detailzeichnung des Randes

a) Beispiel für eine Kochgeschirrgröße mit einem Durchmesser von 180 mm

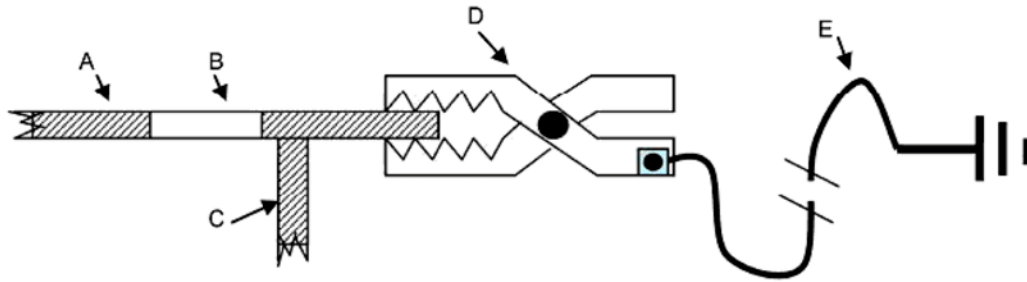


b) Beispiel – Deckel mit einem Durchmesser von 180 mm

Maße in Millimeter



c) Beispiel – Deckel mit einem Durchmesser von 300 mm



Legende

- A Deckel
- B Loch
- C Kochgeschirr
- D Klammer
- E Erdungsdraht

d) Erdung

Bild 1 – Standardisiertes Kochgeschirr

5.6.2 Alternatives Kochgeschirr

5.6.2.1 Allgemeines

Für Vergleichsprüfungen darf alternatives Kochgeschirr genutzt werden.

Das verwendete Kochgeschirr wird vermerkt. Für Vergleichsprüfungen, z. B. auf verschiedenen Größen von Kochzonen, müssen immer die gleichen Kochgeschirrmuster verwendet werden.

5.6.2.2 Alternatives Kochgeschirr – Bodenmaterial und Ausführung

- Material: Boden aus nichtrostendem Stahl mit verschiedenen Plattierschichten, wobei die Plattierung üblicherweise aus einer Schicht aus nichtrostendem Stahl (z. B. Stahl AISI 430 oder AISI 439), einer Aluminiumschicht und einer ferromagnetischen Schicht besteht (häufig auch als Sandwichboden oder Aluminiumplattierung bezeichnet).
- Ebenheit: $< 0,003 a$, dabei ist a der Außendurchmesser des Kochgeschirrbodens.
Eine konvex geformte Bodenplatte ist nicht zulässig. Die Ebenheit des Bodens muss vor Beginn einer Messung überprüft werden.
- Dicke: ≥ 3 mm.
- Keine Aluminium- oder Kupferspots in der Oberfläche.
- Ohne Aluminiumring an der Außenseite.
- Keine ferromagnetische Beschichtung oder Bedampfung.
- Ohne Reliefs und Stempel. Ausgenommen ist ein kleiner Stempel (ferromagnetisches Material) mit einem Durchmesser von weniger als 30 % des Außendurchmessers des ebenen Bodens und einer Tiefe von $< 0,8$ mm in der Mitte.
- Unbeschichtet.

5.6.2.3 Alternatives Kochgeschirr – Seitenwand

- Material: nicht ferromagnetischer, nichtrostender Stahl Typ AISI 304.
- Dicke: $\geq 0,8$ mm.

- Form: zylindrisch, Winkel zwischen Seitenwand und **Kochfeld**oberfläche 80° bis 90°
- Unbeschichtet.

5.6.2.4 Alternatives Kochgeschirr – Maße

Die Größe des Kochgeschirrs muss so gut wie möglich mit der Größe der Kochzone (siehe 6.3.2) übereinstimmen. Sie darf jedoch um höchstens + 20 mm und – 10 mm abweichen.

Für **Kochflächen** sind die Größen des bei der Prüfung verwendeten Kochgeschirrs in den Prüfverfahren beschrieben.

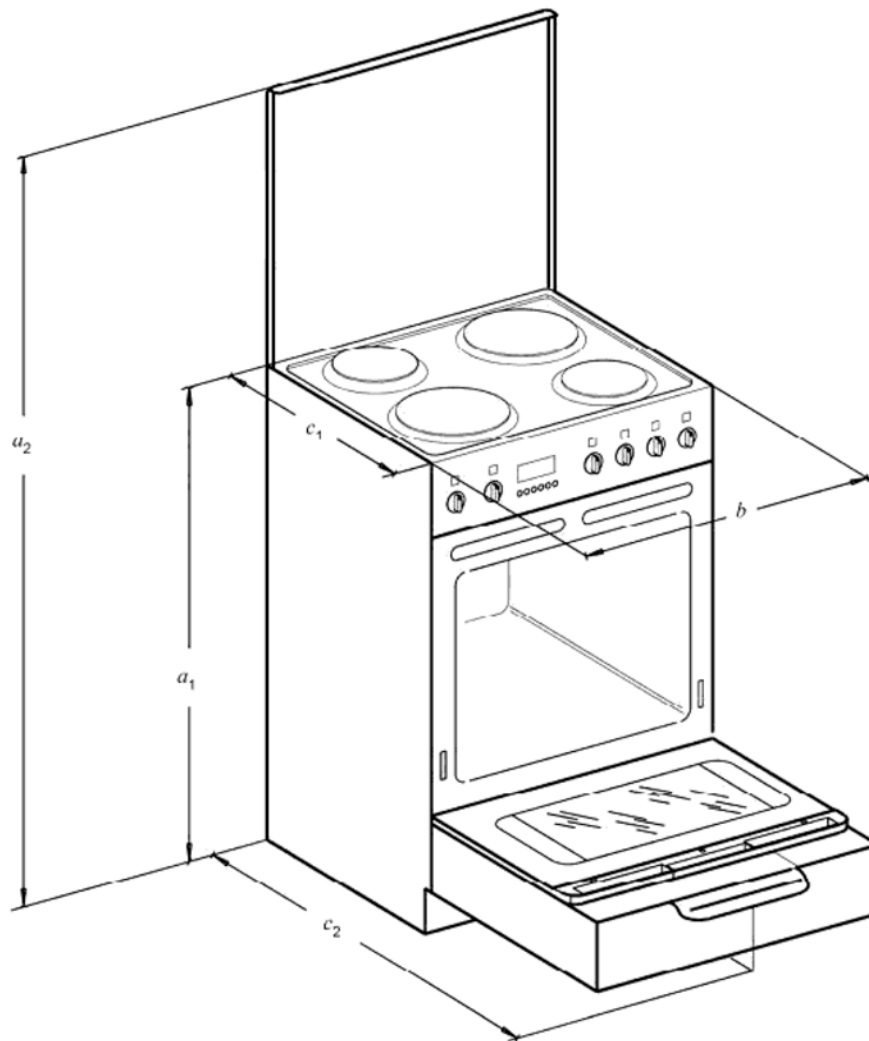
Zur Bestimmung der Größe des Kochgeschirrs wird der Außendurchmesser des ebenen Bodens des Kochgeschirrs (a) gemessen.

6 Maße und Gewicht

6.1 Gesamtmaße

Die Gesamtmaße des Gerätes werden gemessen und in Millimeter wie folgt angegeben:

- **Herde** und andere auf einer Oberfläche abgestellte Geräte werden gemessen, wie in [Bild 2](#) angegeben;
- Einbau**kochfelder** werden gemessen, wie in [Bild 3](#) angegeben.



Legende

a_1 Höhe von der Aufstellfläche bis zur **Kochfeldoberfläche**

ANMERKUNG Wenn verstellbare Füße vorhanden sind, wird die Höhe gemessen, wenn sich die Füße in beiden Extremstellungen befinden.

b Gesamtbreite des Gerätes

a_2 maximale Höhe von der Aufstellfläche bis zur höchsten Stelle des Gerätes, wobei ein eventuell vorhandener Deckel geöffnet ist

c_1 Tiefe des Gerätes, wobei alle Bedienelemente usw. vernachlässigt werden

c_2 maximale Tiefe des Gerätes, wobei alle Türen und Einschübe vollständig geöffnet sind

Bild 2 – Gerätemaße