

	<p>Haushaltswaren <b>Haushalts-Kaffeebereiter</b> Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren Deutsche Fassung EN 13248:2002</p>	<p><b>DIN</b> <b>EN 13248</b></p>
--	--	---------------------------------------

ICS 01.040.97; 97.040.50

Cookware — Coffee makers for domestic use with an independent heat source — Definitions, requirements and test methods;  
German version EN 13248:2002

Articles culinaires — Cafétières à usage domestique à chauffage indépendant — Définitions, prescriptions et méthodes d'essai;  
Version allemande EN 13248:2002

**Die Europäische Norm EN 13248:2002 hat den Status einer Deutschen Norm.**

#### **Beginn der Gültigkeit**

EN 13248 wurde am 23. Oktober 2002 angenommen.

#### **Nationales Vorwort**

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 194 „Bedarfsgegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln“ (Sekretariat: Vereinigtes Königreich) erarbeitet.

Fortsetzung Seite 2 bis 16

– Leerseite –

ICS 01.040.97; 97.040.50

Deutsche Fassung

## Haushaltswaren - Haushaltskaffeebereiter - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren

Cookware - Coffee makers for domestic use with an  
independent heat source - Definitions, requirements and  
test methods

Articles culinaires - Cafetières à usage domestique à  
chauffage indépendant - Définitions, prescriptions et  
méthodes d'essai

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 23. Oktober 2002 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, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.



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

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

## Inhalt

	Seite
<b>Vorwort</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Normative Verweisungen</b> .....	<b>3</b>
<b>3 Begriffe</b> .....	<b>3</b>
<b>4 Anforderungen</b> .....	<b>5</b>
<b>5 Prüfverfahren</b> .....	<b>9</b>
<b>6 Kennzeichnung und Etikettierung</b> .....	<b>15</b>
<b>7 Anweisungen zu Gebrauch und Wartung</b> .....	<b>16</b>

## Vorwort

Dieses Europäische Dokument wurde vom CEN/TC 194 „Bedarfsgegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Dieses Europäische Dokument muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2003, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2003 zurückgezogen werden.

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

## 1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm bestimmt Begriffe, legt die Herstellung, Sicherheits- und Funktions-Anforderungen fest und spezifiziert die Angaben für Kennzeichnung, Anweisungen zu Gebrauch und Wartung von Haushalts-Kaffeebereitern mit einem unabhängigen Heizsystem.

Diese Norm ist anwendbar auf Haushalts-Kaffeebereiter mit einem unabhängigen Nutzvolumen von weniger als 2 Liter zur Herstellung von Aufguss-Kaffee mittels Dampfdruck über 50 kPa (0,5 bar) und unter 250 kPa (2,5 bar).

## 2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

EN 30-1-1:1998, *Haushaltskochgeräte für gasförmige Brennstoffe – Teil 1-1: Sicherheit - Allgemein.*

ISO/IEC GUIDE 37, *Gebrauchsanweisungen für Produkte von Verbraucherinteresse.*

## 3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten folgende Begriffe und Definitionen:

### 3.1

#### Kaffeebereiter

Kochgeschirr mit einem unabhängigen Heizsystem zur Herstellung von Aufguss-Kaffee mittels Dampfdruck

ANMERKUNG Es ist generell mit folgenden Teilen ausgestattet (siehe Bild 1).

#### 3.1.1

##### Verschluss-System

Einrichtung, die die Druckdichtheit zwischen dem Kocher und der Kaffeefuhr sicherstellt

#### 3.1.2

##### Kocher

Behälter, der das zum Aufguss notwendige Wasser beinhaltet

**3.1.3**

**Filter**

Einrichtung zum Filtern des Aufgusses durch Zurückhaltung der Kaffeemenge im Filtriertrichter

**3.1.4**

**Filtriertrichter**

Einrichtung, die die zum Aufguss benötigte Kaffeemenge beinhaltet

**3.1.5**

**Kaffee-Zufuhr**

Einrichtung, die den Kaffee-Aufguss in den Behälter leitet

**3.1.6**

**Sicherheitseinrichtung**

Einrichtung, die verhindert, dass der innere Druck des Kaffeebereiters den Sicherheitsdruck überschreitet

**3.1.7**

**Griff**

Einrichtung zum Anfassen des Kaffeebereiters

**3.1.8**

**Aufgussbehälter**

Einrichtung zur Aufnahme des Kaffee-Aufgusses

**3.1.9**

**Deckel**

Einrichtung zum Abdecken des Kaffeebereiters

**3.1.10**

**Reduzierfilter**

Einrichtung zur Dosierung der Kaffeemenge im Filtriertrichter

ANMERKUNG Diese darf den Boden des Filtriertrichters ersetzen.

**3.1.11**

**Knopf**

Einrichtung zum Öffnen und Schließen des Deckels

**3.2**

**Nutzzinhalt,  $V_u$**

Wasserinhalt im Kocher, befüllt bis zu der vom Hersteller angegebenen Höhe

**3.3**

**Erzeugter Inhalt,  $V_p$**

Inhalt des Aufgusses, der durch Befolgen der Herstelleranweisungen erzielt wurde

**3.4**

**Arbeitsdruck  $P_n$**

Druck im Inneren des Kaffeebereiters während der Herstellung des Kaffee-Aufgusses

**3.5**

**Sicherheitsdruck,  $P_s$**

Höchstzulässiger Druck im Inneren des Kaffeebereiters, während die Sicherheitseinrichtung in Betrieb ist

**3.6**

**Zerstörungsdruck,  $P_d$**

Druck, bei dessen Überschreiten der Kaffeebereiter für den weiteren Gebrauch unbrauchbar wird

**3.7**

**Unabhängiges Heizsystem**

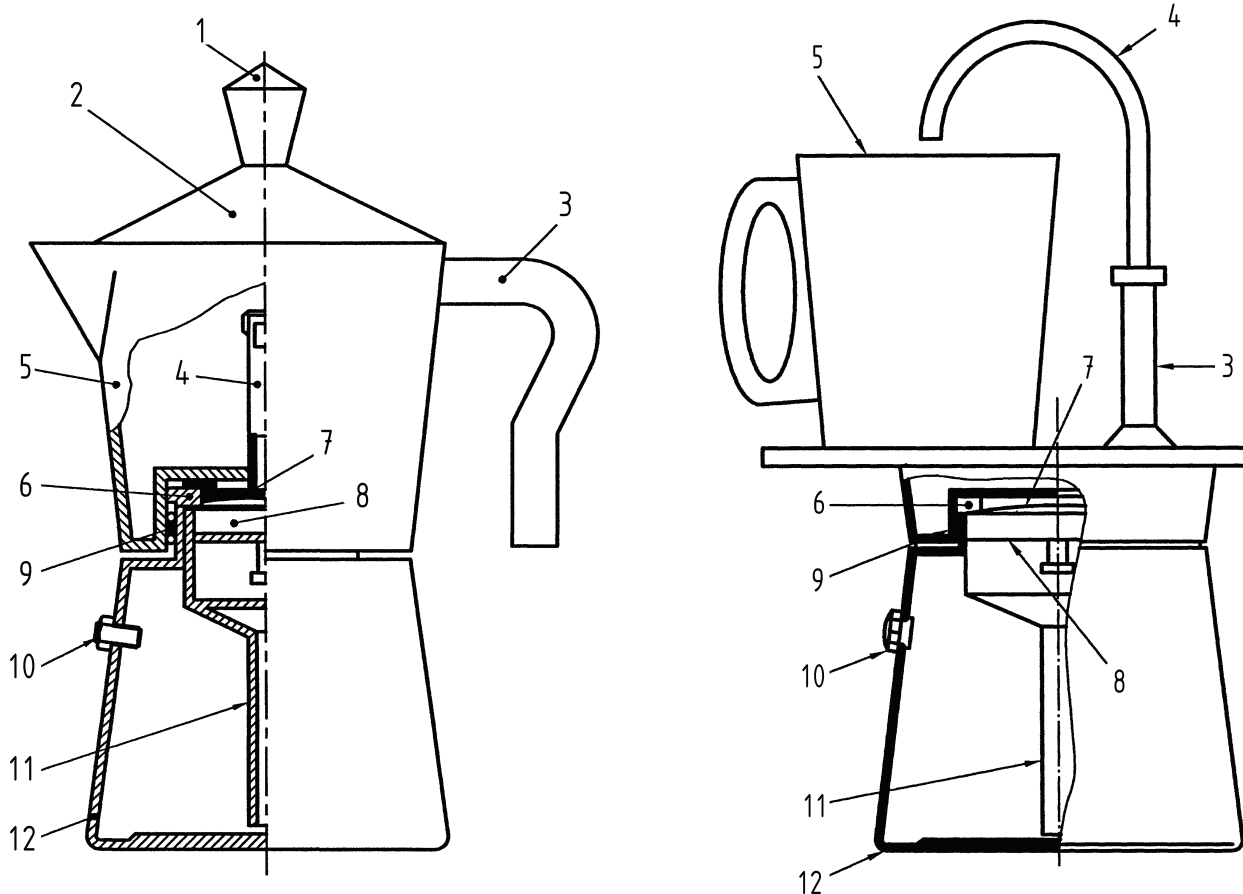
Heizquelle, die keinen integrierten Bestandteil des Kaffeebereiters darstellt

**3.8****Verschluss-/Öffnungssystem**

Einrichtung, aus mechanischen Teilen zusammengesetzt, die eine druckdichte Verbindung zwischen dem Kocher und der Kaffee-Zufuhr herstellt

**3.9****Ausgieß-System**

Teil, in beliebiger Form, das das Ausgießen des Kaffee-Aufgusses ermöglicht



a) Kaffeebereiter mit integriertem Aufgussbehälter

b) Kaffeebereiter ohne integrierten Aufgussbehälter

**Legende**

1	Knopf	8	Reduzierfilter
2	Deckel	9	Verschluss-/Öffnungs-Einrichtung
3	Griff	10	Sicherheitseinrichtung
4	Kaffee-Zufuhr	11	Filtriertrichter
5	Aufgussbehälter	12	Kocher
6	Verschluss-System		
7	Filter		

**Bild 1 — Beispiel eines Haushalts-Kaffeebereiters**

**4 Anforderungen****4.1 Materialanforderungen**

Werkstoffe, die zur Herstellung des Kaffeebereiters verwendet werden, müssen so beschaffen sein, dass der Betrieb, das Aussehen und die Sicherheit des Kaffeebereiters während des Gebrauches nicht beeinträchtigt werden.

Werkstoffe, die in Kontakt mit Wasser, Kaffee und dem Aufguss kommen, dürfen die organoleptischen Eigenschaften des Kaffee-Aufgusses nicht beeinträchtigen.

Die Komponenten der Verschluss- und Sicherheitseinrichtungen müssen aus Werkstoffen hergestellt werden, die gewährleisten, dass deren Funktion nicht durch Korrosion, Dehnung oder Verformung beeinträchtigt wird.

## 4.2 Herstellungsanforderungen

### 4.2.1 Säuberung und Wartung

Der Kaffeebereiter muss so konstruiert sein, dass die Wartung in einer einfachen Säuberung besteht.

Spezielle Sorgfalt ist auf die Innenbeschichtung zu legen, so dass eine umfassende und einfache Säuberung durchgeführt werden kann.

### 4.2.2 Oberflächen

Die Oberflächen des Kaffeebereiters müssen glatt, eben, gleichmäßig, ohne Blasen und Dellen und ohne Fehler, Risse oder scharfe Kanten sein, an denen sich der Anwender verletzen kann.

### 4.2.3 Sockel

Der Sockel des Kaffeebereiters, sei er glatt oder von anderer Form, darf nicht konvex sein, damit seine Stabilität, auch während des Betriebes unter Sicherheitsdruck (siehe Bild 2) nicht beeinträchtigt wird.

Wenn nach Bild 3 gemessen wird, darf die maximale Konkavität nicht mehr als 6 % des Bodendurchmessers, bei Raumtemperatur gemessen, betragen.

Diese Anforderung muss nach 5.6.1 überprüft werden.

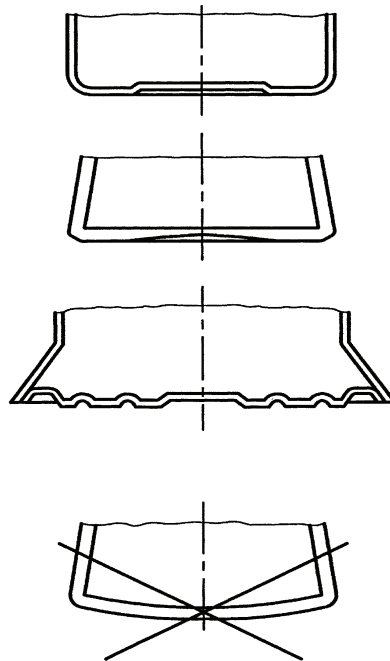


Bild 2 — Beispiel eines Kocher-Sockels



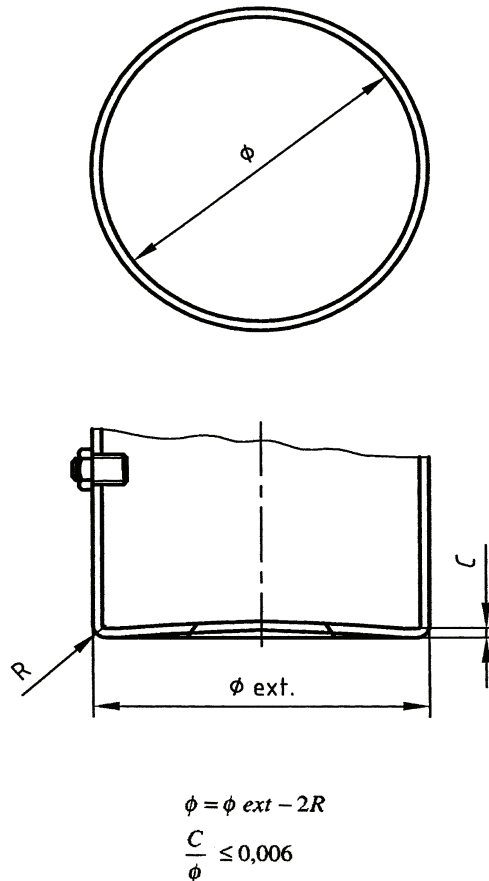


Bild 3 — Messung der Konkavität des Sockels

#### 4.2.4 Griff-Ausstattungen

Der Körper des Kaffeebereiters muss mit einem Griff bestückt sein.

Der Deckel, wenn vorhanden, muss mit einem Knopf bestückt sein.

Diese Griff-Ausstattungen müssen sicher, widerstandsfähig und haltbar sein.

Wenn nach 5.3.1 geprüft wird, dürfen die Griffe keinen Bruch oder dauerhafte Verformung aufweisen und ihre Anbringung am Körper des Kaffeebereiters darf nicht versagen.

Der Griff und der Knopf müssen so konstruiert sein, dass ihre Temperatur, wenn nach 5.3.2 gemessen wird, folgende Werte nicht überschreiten:

- |                            |       |
|----------------------------|-------|
| a) Metall                  | 55 °C |
| b) Keramik, Glas und Stein | 66 °C |
| c) Plastik                 | 70 °C |
| d) Holz                    | 89 °C |

und derart, dass der Kaffeebereiter sicher gehandhabt werden kann, ohne dass der Anwender mit irgendeinem Teil des Kaffeebereiters in Berührung kommt, der die o. a. maximalen Temperaturen überschreitet.

#### 4.2.5 Ausgießeinrichtung

Wenn nach 5.2.2 geprüft wird, muss der Kaffee-Aufguss sauber durch die Ausgießeinrichtung laufen. Einzelne Tropfen können an der Seitenwand des Kaffeebereiters zurücklaufen, ein fortgesetztes Tropfen ist aber unzulässig.

#### **4.2.6 Filtriertrichter**

Der Mindestabstand zwischen der Innenfläche des Kochers und dem Filtriertrichter muss 2 mm betragen.

Der Sockel des Filtriertrichters kann nach 3.1.10 befestigt oder abnehmbar sein oder durch einen Reduzierfilter ersetzt werden.

#### **4.2.7 Filter**

Die Filterlöcher müssen das Durchlaufen des Kaffee-Aufgusses vom Filtriertrichter in die Kaffee-Zufuhr ermöglichen durch Zurückhaltung der Kaffeemenge.

#### **4.2.8 Reduzierfilter**

Die Löcher des Reduzierfilters müssen das Durchlaufen des Wassers in den Filtriertrichter ermöglichen.

#### **4.2.9 Verschluss-System**

Das Verschluss-System muss unter Verwendung geeigneter Geometrie und Werkstoffe hergestellt sein, die die Dichtheit der Verbindung zwischen dem Kocher und der Kaffee-Zufuhr unter den vorgesehenen Betriebsbedingungen sicherstellen.

Die Wirksamkeit des Verschluss-Systems muss überprüft werden, nachdem nach 5.6.1 geprüft wurde.

Nach Beendigung dieser Prüfung muss das System immer noch perfekt funktionieren.

#### **4.2.10 Kocher**

Der Kocher kann aus einem Teil oder aus mehreren Teilen bestehen.

Die Form des Kochers darf in keiner Weise die Stabilität des Kaffeebereiters gefährden.

#### **4.2.11 Kaffee-Zufuhr**

Die Kaffee-Zufuhr muss das Durchlaufen des Aufgusses ermöglichen, ohne dass der Anwender sich verletzt. Der Sitz des Verschluss-Systems muss so beschaffen sein, dass der Filter und das Verschluss-System sicher gegriffen werden können.

#### **4.2.12 Deckel**

Der Deckel des Aufgussbehälters kann entweder an diesem befestigt oder lose sein. Wenn der Deckel lose ist, darf er beim Ausgießen des Kaffee-Aufgusses nicht herunterfallen.

#### **4.2.13 Kaffee-Aufgussbehälter**

Der Kaffee-Aufgussbehälter muss ein Fassungsvermögen größer als  $V_p$  haben und muss nach 5.2.1 geprüft werden.

#### **4.2.14 Arbeitsdruck**

Wenn nach 5.4 geprüft, muss der Arbeitsdruck ( $P_n$ ) zwischen 50 kPa (0,5 bar) und 250 kPa (2,5 bar) liegen.

#### **4.2.15 Stabilität**

Der Griff und der Knopf, die am Kaffeebereiter befestigt sind, müssen einfach zu handhaben sein und dürfen die Stabilität des Kaffeebereiters nicht beeinträchtigen.

Wenn der Deckel des Aufgussbehälters am Aufgussbehälter befestigt ist, darf die Stabilität des Kaffeebereiters nicht gefährdet werden, wenn der Deckel geöffnet ist.

Die Stabilität des Kaffeebereiters ohne integriertem Kaffee-Aufgussbehälter, wie in Bild 1 b beschrieben, darf am Ende der Kaffee-Zufuhr nicht beeinträchtigt werden, wenn die Kaffeetasse unter den Kaffeeauslauf gestellt wird.

Diese Anforderungen müssen nach 5.2.3 geprüft werden.

#### **4.2.16 Verschluss-/Öffnungs-System**

Der Kaffeebereiter muss so konstruiert sein, dass eine zufällige, unbeabsichtigte Betätigung des Verschluss/Öffnungs-Systems verhindert wird.

Darüber hinaus muss der Kaffeebereiter so beschaffen sein, dass, während er in Betrieb ist, das Verschluss/Öffnungs-System nur blockiert oder dessen Öffnung verhindert wird, wenn die Regeln für eine korrekte und sichere Benutzung des Kaffeebereiters nach Bedienungsanleitung nicht eingehalten werden.

### **4.3 Sicherheitseinrichtung**

Der Kaffeebereiter muss eine Sicherheitseinrichtung haben (siehe 3.1.6). Diese muss sich dort befinden, wo der Dampf entsteht.

Das Sicherheitssystem muss sicherstellen, dass während des Betriebes der Sicherheitsdruck ( $P_s$ ) niedriger als 400 kPa ist.

Es muss so konstruiert sein, dass der Dampfausstoß während des Betriebes die Stabilität des Kaffeebereiters nicht gefährdet, die Griffe nicht direkt berührt und die Flamme nicht löscht, wenn sich der Kaffeebereiter auf einer Gasflamme befindet.

Die Sicherheitseinrichtung muss nach 5.5 geprüft werden.

### **4.4 Druckfestigkeit**

#### **4.4.1 Verformungsfestigkeit**

Wenn nach 5.6.1 geprüft wird, darf der Kaffeebereiter keine dauerhafte Verformung erleiden, die seine Benutzung und Sicherheit gefährdet.

Nach der Prüfung muss die Konkavität des Sockels entsprechend 4.2.3 sein.

#### **4.4.2 Zerstörungsfestigkeit**

Wenn der Kaffeebereiter nach 5.6.2 unter Druck gestellt wird, darf er Verformungen erleiden, jedoch keinen Bruch und/oder Spannung aufweisen.

### **4.5 Beschichtungen**

Innenbeschichtungen, die mit Wasser, Kaffee oder Kaffee-Aufguss in Kontakt kommen, dürfen bei der Überprüfung keine sichtbaren Sprünge, Brüche, Blasen oder Risse aufweisen, wenn nach 5.7 geprüft wird.

## **5 Prüfverfahren**

### **5.1 Allgemeines**

Wenn nicht anders angegeben, müssen die Prüfungen bei Raumtemperatur durchgeführt werden, die üblicherweise  $(20 \pm 2)$  °C beträgt.

Die folgenden Prüfungen müssen in der angegebenen Reihenfolge an dem gleichen Kaffeebereiter durchgeführt werden:

- Herstellungsmerkmale (5.2)
- Nenndruck (5.4)
- Griffausstattung (5.3)
- Sicherheitseinrichtung (5.5)
- Beschichtungen (5.7)

Die folgenden Prüfungen müssen in der angegebenen Reihenfolge an einem anderen Kaffeebereiter durchgeführt werden:

- Verformungsfestigkeit (5.6.1)
- Zerstörungsfestigkeit (5.6.2)

Eine Zusammenfassung der Prüf- und Anforderungs-Klauseln ist in Tabelle 1 aufgeführt:

**Tabelle 1 — Zusammenfassung der Prüf- und Anforderungs-Klauseln**

<b>Prüfungen</b>	<b>Anforderungs-Klauseln</b>	<b>Prüf-Klauseln</b>
Nenndruck	4.2.14	5.4
Sicherheitseinrichtung	4.3	5.5
Verformungsfestigkeit	4.4.1	5.6.1
Zerstörungsfestigkeit	4.4.2	5.6.2
Fassungsvermögen	4.2.13	5.2.1
Ausgieß-System	4.2.5	5.2.2
Stabilitätsprüfung	4.2.15	5.2.3
Sockel	4.2.3	5.6.1
Beschichtungen	4.5	5.7
Griffausstattung	4.2.4	5.3
Verschluss-System	4.2.9	5.6.1

## **5.2 Prüfungen der Herstellungsmerkmale**

### **5.2.1 Fassungsvermögen**

Der erzeugte Inhalt ( $V_p$ ) muss gemessen werden, indem der Kocher mit Wasser bis zum Nutzinhalt ( $V_u$ ) befüllt wird und, nachdem der Aufguss nach Bedienungsanleitung zubereitet wurde, überprüft werden, indem der Kaffeebereiter auf eine nicht rutschende Unterlage mit max. 7° Gefälle gestellt wird, wobei der Kaffee-Aufguss nicht aus dem Ausgieß-System laufen darf.

### **5.2.2 Ausgieß-System**

Die folgende Prüfung ist nur für Kaffeebereiter nach Bild 1a) anwendbar.

Es muss eine Prüfeinrichtung verwendet werden, die es möglich macht, den Kaffeebereiter in einer Winkel-Geschwindigkeit von  $6^\circ \cdot s^{-1}$  um seine horizontale Achse zu neigen.

Nachdem der Kaffee-Aufguss nach Bedienungsanleitung hergestellt wurde, muss der Kaffeebereiter an der oben genannten Prüfeinrichtung befestigt werden.

Der folgende Prüfablauf ist durchzuführen:

- Die Prüfeinrichtung ist auf eine konstante Winkel-Geschwindigkeit von  $6^\circ \cdot \text{s}^{-1}$  zu bringen bis ein Bruchteil des Inhalts im Aufgussbehälter herausläuft. Die aufgefangene Menge ist gleich  $V_p$ , die durch die Anzahl von Kaffeetassen dividiert wird, die in der Bedienungsanleitung angegeben sind.
- Der Vorgang ist zu überprüfen und jedes Tropfen ist aufzuzeichnen.
- Der Kaffeebereiter ist in seine ursprüngliche Position bei einer konstanten Winkel-Geschwindigkeit von  $6^\circ \cdot \text{s}^{-1}$  zurückzubringen und jedes Tropfen ist aufzuzeichnen.

Der oben erwähnte Ablauf ist zu wiederholen, bis der gesamte Inhalt des Aufgussbehälters ausgegossen ist.

### 5.2.3 Stabilitätsprüfung

Der Kaffeebereiter ist auf eine Antirutsch-Unterlage mit einer maximalen Neigung von  $10^\circ$  zu stellen:

- mit geöffnetem Deckel des Kaffeebereiters, wie in Bild 1 a) beschrieben;
- mit einer Kaffeetasse von maximaler Größe und Fassungsvermögen nach Bedienungsanleitung des Herstellers des Kaffeebereiters in ungünstigster Position für Kaffeebereiter nach Bild 1 b).

Die Prüfung ist mit dem Kaffeebereiter, der den soeben hergestellten Kaffee-Aufguss enthält, zu wiederholen.

## 5.3 Prüfungen der Griffe

### 5.3.1 Mechanische Prüfungen

Die folgenden Prüfungen sind nur an Kaffeebereitern nach Bild 1 a) durchzuführen.

#### 5.3.1.1 Statisch-mechanische Festigkeits-Prüfung

Ein Prüfgewichtsstück mit den folgenden Maßnahmen muss fest am Sockel des Kaffeebereiter angebracht werden.

- Das Prüfgewicht muss aus Messing bestehen.
- Das Prüfgewicht muss 5-mal soviel wiegen, wie der Kaffeebereiter, vorbereitet zur Herstellung des Aufgusses nach Bedienungsanleitung.
- Die sich durch das Gewicht des Prüfgewichtes ergebende Kraft muss eine Richtung haben, die mit der barizentralen Achse des Kaffeebereiters übereinstimmt.
- Die Abmessungen des Prüfgewichts dürfen die des Kaffeebereiters nicht überschreiten.

Der Kaffeebereiter muss am Griff gehalten werden und es muss ein Ausgieß-Vorgang wie folgt manuell simuliert werden:

- Der Kaffeebereiter ist senkrecht anzuheben und für wenigstens 2 s in dieser Stellung zu halten.
- Der Kaffeebereiter ist um einen Winkel zu neigen, der ausreicht, um den Aufguss auszugießen; diese Position ist wenigstens 5 s zu halten.
- Der Kaffeebereiter ist in vertikale Stellung zurückzubringen und dort für mindestens 2 s zu halten.

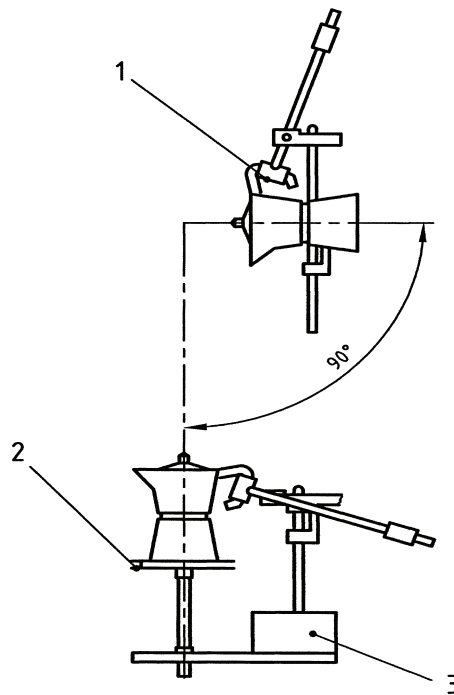
Am Ende dieses Vorganges ist zu überprüfen, ob die Anforderungen nach 4.2.4 eingehalten wurden.

#### 5.3.1.2 Prüfung der Ermüdungsfestigkeit

Es ist eine Prüfvorrichtung zu verwenden, mit der die Ausgießfunktion (siehe Bild 4) simuliert werden kann, um die Festigkeit des Griffes des Kaffeebereiters zu prüfen. Die Prüfvorrichtung ist so auszurichten, dass ein Ausgießwinkel hergestellt werden kann, der notwendig ist, um den gesamten Aufguss auszugießen.

- Der Griff ist fest an der Prüfvorrichtung anzubringen, so dass der Kaffeebereiter vertikal gehalten wird.
- Der Kocher ist nach Bedienungsanleitung des Herstellers zu befüllen.
- Die Prüfung ist damit zu beginnen, dass der Kaffeebereiter so gekippt wird, dass der komplette Aufguss ausgegossen wird; dann in die senkrechte Ausgangsposition zurückbringen.

Die Prüfung ist mit 6 Zyklen je Minute durchzuführen und muss insgesamt 7 000 Zyklen andauern.



**Legende**

- 1 Griff
- 2 einstellbarer Tisch
- 3 Hebe- und Drehvorrichtung

**Bild 4 — Beispiel einer Vorrichtung zur Prüfung der Ermüdungsfestigkeit**

**5.3.2 Messung der Wärmeisolation der Griffe**

Die Temperaturanstiege sind durch geeignete Sensoren (z. B. Dünndraht-Thermoelemente) zu bestimmen, so ausgewählt und angebracht, dass sie eine minimale Beeinflussung der Temperatur des zu prüfenden Teiles ausüben.

Die Sensoren sind an den Stellen anzubringen, die in Bild 5 a) und 5 b) mit einem Punkt gekennzeichnet sind.

Der Kaffeebereiter ist auf die Herstellung eines Aufgusses in Übereinstimmung mit den Bedienungsanleitungen des Herstellers vorzubereiten.

Der Kaffeebereiter ist auf einen Gasbrenner mit den folgenden Eigenschaften zu stellen:

- Haushaltsgasbrenner nach EN 30-1-1.
- Butangas G 30 zwischen 28 und 30 mb.
- Energie und Durchmesser des Brenners nach Tabelle 2.
- Die Flamme darf nicht über den Sockel des Brenners hinausgehen.

**Tabelle 2 — Eigenschaften des Gasbrenners**

Durchmesser des Brenner-Sockels mm	Energie kW	Durchmesser des Gasbrenners mm
$D < 80$	0,83	35
$80 \leq D \leq 125$	1,5	60
$125 < D \leq 215$	2,3	75
$D > 215$	3	90

Die Brenner-Umgebung muss folgende Merkmale aufweisen (siehe Bild 6):

- Die Kochoberfläche, auf der der Gasbrenner steht, muss sich wenigstens 40 mm von der dunklen Wand entfernt befinden.
- Die Seitenblenden müssen 500 mm vom Brenner entfernt sein und müssen mindestens 500 mm hoch sein.
- Die Höhe der Decke (im Prüfraum) muss mindestens 2,50 m betragen.
- Es darf keine mechanischen Luftabzüge geben.

Unter diesen Bedingungen ist der Kaffeebereiter zu erhitzen und die Prüfung zu beenden, wenn ein Druck von  $0,8 P_n$  erreicht ist, nachdem der Aufguss fertiggestellt ist.  $P_n$  ist entweder mit einem Manometer, das am Kocher angebracht ist oder mittels TRANSDUCER, der sich im Kocher befindet, zu messen.

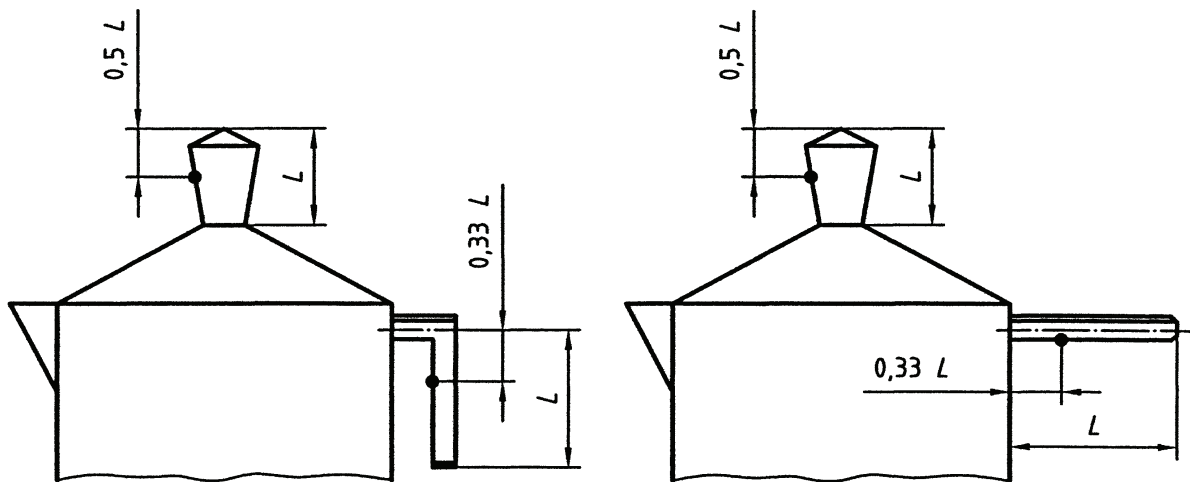


Bild 5 a)

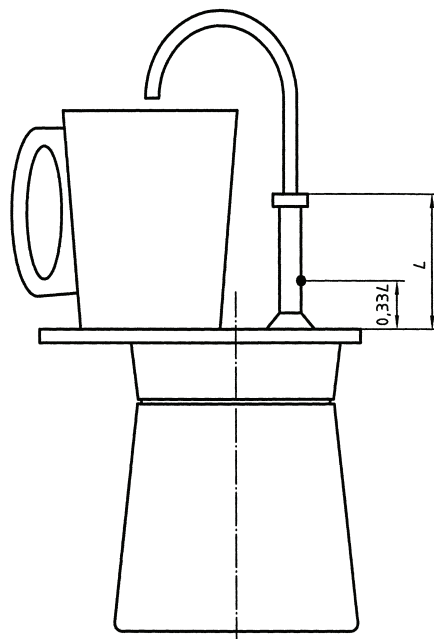
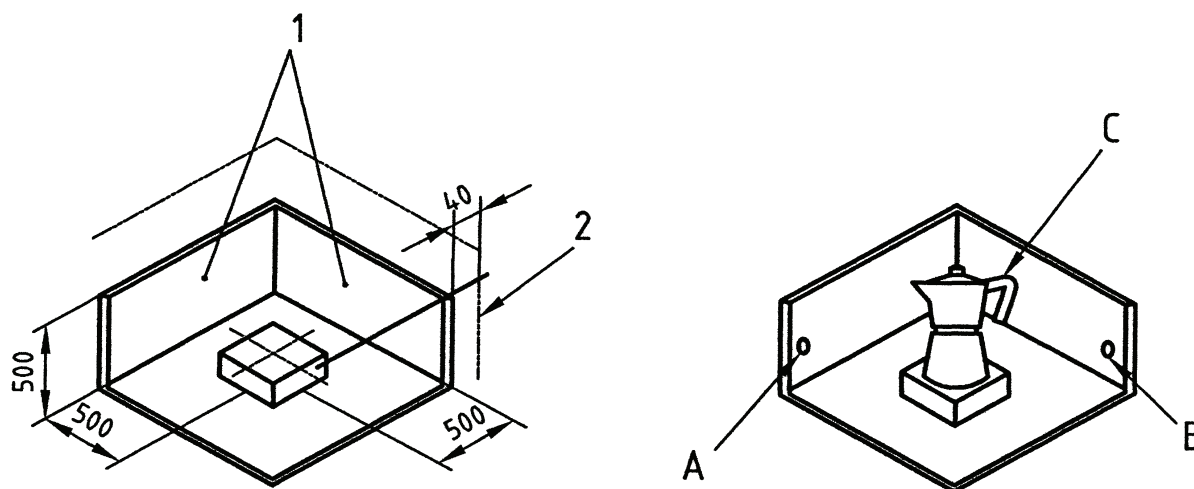


Bild 5 b)

Bild 5 — Messpunkte der Temperaturmessung

**Legende**

- A und B Messpunkte der Raumtemperatur: Diese müssen in der Mitte der Griffhöhe liegen  
 C Position der Griffhölzer zur Messung der Wärmeisolation  
 1 Holzwand, dunkel angestrichen  
 2 Wand

**Bild 6 — Brenner-Umgebung zur Temperaturmessung****5.4 Arbeitsdruck**

Der Kaffeebereiter ist zur Herstellung eines Aufgusses nach Bedienungsanleitung des Herstellers vorzubereiten.

Der Kaffeebereiter ist auf eine Heizquelle mit einer Energie von 1 kW zu stellen (z. B. Gasbrenner, elektrische Kochplatte, Ceranplatte, Induktions-Kochplatte).

Es ist zu erhitzen, bis der Kaffee-Aufguss fertiggestellt ist.

Der Arbeitsdruck ist entweder mit einem Druckmessgerät, das mit dem Kocher verbunden ist, oder mittels Messwertaufnehmer im Inneren des Kochers zu messen.

**5.5 Sicherheitsvorrichtung**

Der Kocher ist bis zu seinem Nenninhalt nach Bedienungs-Handbuch zu füllen.

Der Kocher ist mit einem Deckel zu verschließen, der eine Druckmessvorrichtung haben muss.

Der Kocher ist auf eine Heizquelle mit 1 kW Leistung zu stellen.

Es ist zu erhitzen und der Betrieb der Sicherheitsvorrichtung ist zu überprüfen. Es ist ununterbrochen zu erhitzen, bis das Wasser im Kocher komplett weggetrocknet ist. Der maximale Druck, der im Inneren des Kochers während dieser Prüfung gemessen wird, ist als Sicherheitsdruckwert ( $P_s$ ) zu werten.

Während der Prüfung ist zu überprüfen, dass der Dampfausstoß die Stabilität des Kaffeebereiters nicht beeinflusst und die Flamme während des Erhitzens des Kaffeebereiters auf der Gasflamme nicht auslöscht.

**5.6 Prüfung der Druckfestigkeit****5.6.1 Elastische Verformungsfestigkeit**

Folgender Ablauf ist durchzuführen:



Nach Anschließen des Kaffeezufuhr-Systems und nach dem Befüllen des Kochers des Kaffeebereiters bis zu seinem Nutzinhalt, ist der Kaffeebereiter auf eine Heizquelle mit einer Leistung von 1 kW zu stellen (z. B. Gasbrenner, elektrische Kochplatte, Ceranplatte oder Induktions-Kochplatte).

Im Falle eines Gasbrenners darf die Flamme nicht über den Sockel des Kochers hinausgehen.

Der Kaffeebereiter muss so lange auf der Heizquelle belassen werden, bis die Sicherheitsvorrichtung in Betrieb ist und bis das Kochwasser komplett weggetrocknet ist.

Der Kaffeebereiter ist von der Heizquelle zu nehmen und zum Abkühlen bei Raumtemperatur zu belassen.

Am Ende der Prüfung ist sicherzustellen, dass der Sockel des Kochers seine Ebenheit zur Oberfläche beibehält.

Jeder mögliche Restdruck ist abzulassen.

### 5.6.2 Prüfung der Zerstörungfestigkeit

Nach Anschließen des Kaffeezufuhr-Systems und dem Blockieren der Sicherheitsvorrichtung muss der Kaffeebereiter mit Wasser von Raumtemperatur unter Druck gebracht werden, bis zu einem Wert von 3-mal  $P_s$  (Sicherheitsdruck).

Ein Brechen der Teile und/oder ein Versagen der Sicherheitsvorrichtung darf bei einem Druck unter oder gleich diesem Druckwert nicht vorkommen.

## 5.7 Prüfung der Innenbeschichtungsfestigkeit

### 5.7.1 Prüfung der Hitzefestigkeit

Der bedeckte Kocher des Kaffeebereiters ist in leerem Zustand auf eine elektrische Kochplatte zu stellen und auf  $(200 \pm 10) ^\circ\text{C}$  für 5 Minuten zu erhitzen. Dann ist er schnell unter fließendem Wasser mit Raumtemperatur abzukühlen.

### 5.7.2 Prüfung der Schlagfestigkeit

Der Kaffeebereiter, auf einer Unterlage stehend, ist 3-mal auf Schlag zu prüfen, indem ein Holzgewicht von 900 g aus 30 cm Höhe immer auf die gleiche Stelle fallen gelassen wird. Die Kontaktstelle des Holzgewichts muss eine kugelförmige Fläche von 16 mm Durchmesser sein.

Es ist zu überprüfen, dass die bedeckte Innenoberfläche keine Risse oder Brüche aufweist.

## 6 Kennzeichnung und Etikettierung

Der Kaffeebereiter ist wenigstens mit den in Tabelle 3 aufgeführten Informationen zu liefern.

**Tabelle 3 — Anforderungen an Markierung und Etikettierung**

1.0 Identifizierung	unauslöschlich auf dem Produkt angebracht	in den Bedienungsanleitungen	auf der Verpackung
1.1 Kennzeichnung des Herstellers	x	x	x
1.2 Adresse des Herstellers			x
1.3 Bestimmung des Modells/Typs			x
2.0 Bezeichnung			
2.1 Kapazität des Kaffeebereiters (Anzahl der Tassen)			x

## 7 Anweisungen zu Gebrauch und Wartung

Jeder Kaffeebereiter, der zum ersten Mal auf den Markt gebracht wird, muss Bedienungsanleitungen des Herstellers beige packt haben, in denen Angaben über die Sicherheit und die korrekte Verwendung sowie über die Wartung des Kaffeebereiters aufgeführt sind.

Die Anweisungen zu Gebrauch und Wartung des Kaffeebereiters sind in Übereinstimmung mit ISO/IEC 37 aufzuführen.

Mindestens folgende Informationen müssen in den Bedienungsanweisungen enthalten sein:

- lesen Sie alle Anweisungen;
- lassen Sie keine Kinder in die Nähe des Kaffeebereiters, wenn dieser in Gebrauch ist;
- versichern Sie sich, dass der Dampfausstoß vom Benutzer hinweggeht;
- benutzen Sie den Kaffeebereiter für den Zweck, für den er bestimmt ist;
- versichern Sie sich, dass der Kaffeebereiter vor Inbetriebnahme geschlossen ist;
- betätigen Sie das Verschluss-/Öffnungs-System nicht, bevor der Kaffeebereiter abgekühlt ist, nachdem er von einer heißen Kochstelle entfernt wurde;
- berühren Sie keine heißen Stellen, verwenden Sie Griff und Knopf;
- verwenden Sie den Kaffeebereiter nicht ohne Wasser im Kocher;
- benutzen Sie geeignete Heizquellen, nach den Bedienungsanweisungen;
- verwenden Sie ausschließlich Ersatzteile des Herstellers, passend zum jeweiligen Modell;
- bei Kaffeebereitern ohne Kaffeeaufguss-Behälter verwenden Sie eine Tasse mit einer Füllmenge, Größe und Volumen, empfohlen durch den Hersteller des Kaffeebereiters.