



SLOVENSKI STANDARD
SIST EN 13229:2003/A1:2004
01-januar-2004

**Odpri kamini in kaminski vložki na trdna goriva - Zahteve in preskusne metode -
Dopolnilo A1**

Inset appliances including open fires fired by solid fuels - Requirements and test methods

Kamineinsätze einschließlich offene Kamine für feste Brennstoffe - Anforderungen und Prüfung

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Foyers ouverts et inserts a combustibles solides - Exigences et méthodes d'essai

[SIST EN 13229:2003/A1:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/58973cc6-ae2a-4d21-8654-655945cc3a05/sist-en-13229-2003-a1-2004)

Ta slovenski standard je istoveten z: **EN 13229:2001/A1:2003**

ICS:

97.100.30 Grelniki na trdo gorivo Solid fuel heaters

SIST EN 13229:2003/A1:2004.....**XY**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST EN 13229:2003/A1:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/58973cc6-ae2a-4d21-8654-653945ec3a05/sist-en-13229-2003-a1-2004)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/58973cc6-ae2a-4d21-8654-653945ec3a05/sist-en-13229-2003-a1-2004>

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN 13229:2001/A1

April 2003

ICS 97.100.30

Deutsche Fassung

Kamineinsätze einschließlich offene Kamine für feste Brennstoffe - Anforderungen und Prüfung

Inset appliances including open fires fired by solid fuels -
Requirements and test methods

Foyers ouverts et inserts à combustibles solides -
Exigences et méthodes d'essai

Diese Änderung A1 modifiziert die Europäische Norm EN 13229:2001. Sie wurde vom CEN am 6. Dezember 2002 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen diese Änderung in der betreffenden nationalen Norm, ohne jede Änderung, einzufügen 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 Änderung 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, der Slowakei, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn und dem Vereinigten Königreich.

[SIST EN 13229:2003/A1:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/58973cc6-ae2a-4d21-8654-653945ec3a05/sist-en-13229-2003-a1-2004)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/58973cc6-ae2a-4d21-8654-653945ec3a05/sist-en-13229-2003-a1-2004>



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

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

EN 13229:2001/A1:2003 (D)**Vorwort**

Dieses Dokument (EN 13229:2001/A1:2003) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 295 „Häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Änderung zur Europäischen Norm EN 13229:2001 muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 2003, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 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, die Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, die Schweiz, die Slowakei, Spanien, die Tschechische Republik, Ungarn und das Vereinigte Königreich.

iTeh STANDARD PREVIEW **(standards.iteh.ai)**

[SIST EN 13229:2003/A1:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/58973cc6-ae2a-4d21-8654-653945ec3a05/sist-en-13229-2003-a1-2004)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/58973cc6-ae2a-4d21-8654-653945ec3a05/sist-en-13229-2003-a1-2004>

1 Inhaltsverzeichnis

Der Titel der Tabelle 11 wird gestrichen und durch folgenden ersetzt:

Mindestbrenndauer oder Abbrand bei Schwachlast und Grundlast

Die Titel der folgenden neuen Bilder sind nach Bild A.12 und vor Bild B.1 einzufügen:

A 13 Prüfaufbau für die Heizprüfungen von Heizeinsätzen für Kachelöfen oder Putzöfen

A 14 Prüfkammer für Heizeinsätze für Kachelöfen oder Putzöfen

2 Abschnitt 1 Anwendungsbereich

Der nachfolgende neue Abschnitt 3 ist hinzuzufügen:

Dieser Normenteil erfasst auch Heizeinsätze für Kachelöfen und Putzöfen bis zu einer Nennwärmeleistung von 15 kW, die der Sparte 1c der Tabelle 1 zuzuordnen sind.

3 Abschnitt 2 Normative Verweisungen

Die nachfolgende Verweisung ist hinzuzufügen:

DIN 51060:1975 Feuerfeste keramische Roh- und Werkstoffe – Begriffe, feuerfest, hochfeuerfest

4 Abschnitt 3 Begriffsbestimmungen

3.1 Feuerstätten

[SIST EN 13229:2003/A1:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/58973cc6-ae2a-4d21-8654-400000000000/EN-13229-2003-a1-2004)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/58973cc6-ae2a-4d21-8654-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/58973cc6-ae2a-4d21-8654-400000000000/EN-13229-2003-a1-2004)

Nach 3.1.9 muss folgende neue Definition eingefügt werden.

3.1.10 Kachelofen- oder Putzofen-Heizeinsatz

Feuerstätte, die aus einem Wärmeerzeuger und einem nachgeschaltetem Heizgaszug besteht, der den Heizgasweg bildet, und die mit einer Verkleidung umgeben wird. Der Heizeinsatz für Kachelöfen und Putzöfen können mit einem Thermostaten ausgestattet sein, der automatisch die Raumtemperatur regelt.

3.2 Funktionsbedingte Begriffe

Der Abschnitt 3.2.13 wird gestrichen und durch folgenden Abschnitt ersetzt:

3.2.13 Nennwärmeleistung

Die vom Hersteller genannte Gesamtwärmeleistung der Feuerstätte ohne Speicherung, die bei der Verbrennung des festgelegten Prüfbrennstoffs unter definierten Prüfbedingungen erreicht wird.

Nach 3.2.29 ist folgende Begriffsbestimmung hinzuzufügen:

3.2.30 Wärmeleistung

Die von der Feuerstätte freigesetzte nutzbare Wärmemenge.

3.2.31 Speicher-Wärmeleistung

Die von der Feuerstätte mit Wärmespeicher nutzbar abgegebene Wärmemenge (z.B. die Nennwärmeleistung beider, das Gerät und der Speicher), die bei der definierten Prüfung nach A.4.10 mit der vom Hersteller angegebenen Prüfbrennstoffmasse in kg erreicht wird.

3.3 Bauteile, Merkmale

Nach 3.3.35 sind folgende neue Begriffsbestimmungen hinzuzufügen:

EN 13229:2001/A1:2003 (D)**3.3.36 Wärmespeicher**

Teil der Feuerstätte, der aus keramischen Werkstoffen den Heizgaszug für die vom Wärmeerzeuger abgegebene Speicherwärme bildet.

3.3.37 Aufgabe für den Speicherbetrieb

Energiemenge, die der Brennstoff der Feuerstätte für den Speicherbetrieb zur Verfügung stellt.

3.3.38 Sichtscheibe

Sichtscheibe, die das Beobachten des Feuers gestattet.

3.3.39 Nachgeschalteter Heizgaszug

Eine dem Zwecke der Heizflächenvergrößerung dienende Einrichtung, die mit dem Wärmeerzeuger durch das dazu gehörende Heizgasrohr verbunden ist.

3.3.40 Wärmeerzeuger

Bauteil des Heizeinsatzes, in dem der Brennstoff verfeuert wird.

3.3.41 Heizgasstutzen des Wärmeerzeugers

Teil des Wärmeerzeugers, der der Aufnahme des Heizgasrohres dient (siehe Bild A.13).

3.3.42 Selbsttätig geregelter Heizeinsatz

Heizeinsatz mit Leistungs- oder Raumtemperaturregler ggf. mit durch Hilfsenergie betriebenen Regeleinrichtungen.

3.3.43 Raumtemperaturregler

Einrichtung, welche die von Hand eingestellte Raumtemperatur selbsttätig weitgehend konstant hält.

[SIST EN 13229:2003/A1:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/58973cc6-ae2a-4d21-8654-53045ca059d1-auris/en-13229-2003-a1-2004)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/58973cc6-ae2a-4d21-8654-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/58973cc6-ae2a-4d21-8654-53045ca059d1-auris/en-13229-2003-a1-2004)

[53045ca059d1-auris/en-13229-2003-a1-2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/58973cc6-ae2a-4d21-8654-53045ca059d1-auris/en-13229-2003-a1-2004)

5 Abschnitt 4 Werkstoffe, Auslegung und Ausführung**4.5 Heizgaszüge**

Abschnitt 4.5 wird gestrichen und durch nachfolgenden Abschnitt ersetzt:

4.5 Heizgaszüge**4.5.1 Heizeinsätze für Kachelöfen oder Putzöfen**

Heizgaszüge müssen dicht sein und zur ordnungsgemäßen Reinigung ausreichende und dicht schließende Reinigungsöffnungen haben. Metallische Heizgaszüge müssen aus mindestens 2 mm dickem Stahlblech nach Tabelle 2 oder aus 4 mm dickem Grauguss nach Tabelle 5 oder aus 1 mm dickem austenitischem nichtrostendem Stahl nach Tabelle 2 hergestellt sein. Schamottesteine, -platten und -formteile für Heizgaszüge müssen DIN 51060 entsprechen.

4.5.2 Alle anderen Feuerstätten-Typen

Die Heizgaszüge müssen mit gebräuchlichem Werkzeug oder Bürsten gereinigt werden können, andernfalls muss der Hersteller der Feuerstätte spezielle Werkzeuge oder Bürsten mitliefern.

Die Mindestweite der Heizgaszüge hat 30 mm zu betragen. Diese muss mindestens 15 mm bei solchen Feuerstätten betragen, in denen keine bituminösen Kohlen verfeuert werden dürfen und die entsprechende Reinigungsöffnungen haben.

4.10 Bodenrost

Ein neuer Absatz 2 ist nach der Anmerkung wie folgt einzufügen:

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

4.12 Aschekasten

Ein neuer Absatz 2 ist vor der Anmerkung wie folgt einzufügen:

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

6 Abschnitt 5 Sicherheit

Neue Abschnitte 5.9 und 5.10

Nach 5.8 sind zwei neue Abschnitte wie folgt hinzuzufügen:

5.9 Sichtscheibengröße für Heizeinsätze für Kachelöfen oder Putzöfen

Die Sichtscheibengröße darf nicht mehr als 600 cm^2 betragen. Unterbrochene Sichtscheiben gelten als zusammenhängend. Bei mehreren Feuerraumtürscheiben sind deren Flächen zu addieren.

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

Bei der Prüfung nach A.4.7 und A.4.10 darf die im Kernstrom gemessene Temperatur im Abstand von 15 cm zum Konvektionsluftgitter 85 °C bei einer Raumtemperatur von 25 °C nicht überschreiten.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

7 Abschnitt 6 Anforderungen an das Leistungsvermögen

6.1 Förderdruck

Nach Abschnitt 6.1.2 ist ein neuer Abschnitt wie folgt einzufügen:

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/58973cc6-ae2a-4d21-8654-653915e3a05/sist-en-13229-2003-a1-2004>

6.1.3 Heizeinsätze für Kachelöfen oder Putzöfen

Folgende Drücke müssen bei den verschiedenen Prüfungen eingehalten werden:

Prüfung der Nennwärmeleistung, der Speicherwärmeleistung, des Hochheizens und der Sicherheitsprüfung mit Profilholz (15 ± 2) Pa.

Prüfung der Schwachlast (7 ± 2) Pa.

6.3 Klassen für Kohlenstoffmonoxyd-Emission für Feuerstätten mit geschlossenen Türen

Der Abschnitt 6.3 ist zu streichen und durch folgenden zu ersetzen:

6.3 Kohlenstoffmonoxyd-Emission für Feuerstätten mit geschlossenen Türen

6.3.1 Kohlenstoffmonoxyd-Emission für Heizeinsätze für Kachelöfen oder Putzöfen

Unter den Prüfbedingungen nach A.4.7 und A.4.10 darf der Kohlenstoffmonoxidanteil der trockenen Abgase im Mittel höchstens $0,2 \%$ bezogen auf 13% O_2 mit den nach Tabelle B.1 ausgewählten Prüfbrennstoffen betragen.

6.3.2 Kohlenstoffmonoxyd-Emissions-Klassen für alle anderen Feuerstätten mit geschlossenen Türen

Bei der Messung während der Nennwärmeleistungsprüfung nach A.4.7 darf die mittlere Kohlenmonoxydkonzentration, bezogen auf 13% Sauerstoff (O_2)-Gehalt im Abgas, die in Tabelle 8 angegebenen Werte für die entsprechende CO-Klasse nicht überschreiten.

ANMERKUNG In einigen Ländern fordern nationale Gesetze Grenzwerte für Partikelemissionen und organische Verbindungen bei Schwachlast und gewichtete Werte für Emissionen zu verwenden. In einigen Ländern basiert die Gesetzgebung zur Reinhaltung der Luft auf der Verwendung zulässiger Brennstoffe.

Tabelle 8 — Klassen für Kohlenstoffmonoxydemissions-Grenzen für Feuerstätten mit geschlossenen Feuerraumtüren

CO-Klasse der Feuerstätte	Geräte mit geschlossenen Türen
	CO-Emissionsgrenzen (bei 13 % O ₂)
Klasse 1	≤ 0,3
Klasse 2	> 0,3 ≤ 1,0

6.4 Rationelle Energieausnutzung

Der Abschnitt 6.4 wird gestrichen und durch folgenden Abschnitt ersetzt:

6.4 Rationelle Energieausnutzung

6.4.1 Allgemeines

Wenn Feuerstätten nach Anweisung des Herstellers mit den in der Bedienungsanleitung empfohlenen Brennstoffen, die durch die genannten Prüfbrennstoffe repräsentiert werden, betrieben werden, müssen die Anforderungen nach 6.4.2 oder 6.4.3 entsprechend dem Feuerstätten-Typ erfüllt werden.

6.4.2 Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung für Heizeinsätze für Kachelöfen oder Putzöfen

Der Wirkungsgrad darf unter den Prüfbedingungen nach A.4.7 nicht weniger als 75 % betragen.

6.4.3 Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung für alle anderen Feuerstätten-Typen

Bei der Prüfung nach A.4.7 darf der Gesamtwirkungsgrad bei Nennwärmeleistung – ermittelt aus mindestens zwei Abbrandperioden – die in Tabelle 9 genannten Werte nicht unterschreiten.

ANMERKUNG In einigen Ländern fordern nationale Gesetze Grenzwerte für Mindest-Wirkungsgrade bei Schwachlast, Gluthalten und gewichtete Werte für Wirkungsgrade zu verwenden.

Tabelle 9 — Klassen für Wirkungsgrade bei Nennwärmeleistung für Feuerstätten mit geschlossenen Feuerraumtüren

Wirkungsgrad-Klasse der Feuerstätte	Geräte mit geschlossenen Türen
	Wirkungsgrad in %
Klasse 1	≥ 70
Klasse 2	≥ 60 bis < 70
Klasse 3	≥ 50 bis < 60
Klasse 4	≥ 30 bis < 50

6.5 Brenndauer bei Nennwärmeleistung

Die bestehende Tabelle 10 wird gestrichen und durch die folgende ersetzt:

Tabelle 10 — Mindest-Brenndauer bei Nennwärmeleistung

Art der Feuerstätte	Prüfbrennstoff nach Tabelle B1	Mindest-Brenndauer	
		Feuertüren offen Stunden	Feuertüren geschlossen Stunden
Dauerbrand-Feuerstätte	Scheitholz, Torfbriketts	keine Anforderungen	1
	Alle anderen Prüfbrennstoffe	1,5	4
Zeitbrand-Feuerstätte	Scheitholz, Torfbriketts	keine Anforderungen	0,75
	Alle anderen Prüfbrennstoffe	keine Anforderungen	1
Heizeinsätze für Kachelöfen oder Putzöfen	Scheitholz, Torfbriketts	nicht zutreffend	90 ⁺¹⁰ ₋₂₀ min
	Alle anderen Prüfbrennstoffe	nicht zutreffend	≥ 4

6.6 Nennwärmeleistung

Der bestehende Abschnitt 6.6 ist zu streichen und durch den folgenden zu ersetzen:

6.6 Nennwärmeleistung **iTeh STANDARD PREVIEW**

6.6.1 Nennwärmeleistung für Heizeinsätze für Kachelöfen oder Putzöfen

Die vom Hersteller angegebene Nennwärmeleistung darf nicht größer sein als die bei der Prüfung nach A.4.7 gemessene Wärmeleistung. Die Angabe ist auf ein Vielfaches von 0,5 kW zu runden.

6.6.2 Nennwärmeleistung für alle anderen Feuerstätten-Typen

Bei der Prüfung nach A.4.7 darf die mittlere Nennwärmeleistung – ermittelt aus den Versuchsergebnissen von mindestens zwei Abbrandperioden – nicht geringer sein als die vom Hersteller angegebene.

6.9 Brenndauer für Schwachlast oder Gluthalten

Die bestehende Tabelle 11 ist zu streichen und durch die folgende zu ersetzen:

Tabelle 11 — Mindestbrenndauer oder Abbrand bei Schwachlast und Grundlast

Art der Feuerstätte	Prüfbrennstoff nach Tabelle B1	Mindest-Brenndauer	
		Feuertüren offen Stunden	Feuertüren geschlossen Stunden
Dauerbrand-Feuerstätte (Schwachlast)	Scheitholz, Holz- oder Torfbriketts	keine Anforderungen	3
	Alle anderen Prüfbrennstoffe	10	12
Zeitbrand-Feuerstätte (Gluthalten)	Scheitholz, Holz- oder Torfbriketts	keine Anforderungen	keine Anforderungen
	Alle anderen Prüfbrennstoffe	10	10
Heizeinsätze für Kachelöfen oder Putzöfen	Scheitholz, Torfbriketts	nicht zutreffend	Abbrand, um (50 ± 10) % des Abbrandes bei Nennwärmeleistung zu erreichen
	Alle anderen Prüfbrennstoffe	nicht zutreffend	Abbrand, um mindestens 12 h zu erreichen

EN 13229:2001/A1:2003 (D)**Neuer Abschnitt 6.12**

Ein neuer Abschnitt ist nach 6.11 wie folgt einzufügen:

6.12 Speicher-Wärmebelastung

Die Speicher-Wärmebelastung ergibt sich unter den Prüfbedingungen nach A.4.10 aus der vom Hersteller angegebenen Aufgabemasse Prüfbrennstoff in Kilogramm.

8 Abschnitt 7 Anleitungen für die Feuerstätten**7.1 Aufstellanleitung**

Folgende Hinweise sind am Ende von 7.1 zu ergänzen:

- Angaben über den Einbau des Speichers (Ausführung und Abmaße) und Werte für die Berechnung
- Speicher-Wärmebelastung.

7.2 Bedienungsanleitung

Folgender Hinweis muss am Ende von 7.2 ergänzt werden:

- Angaben über den Speicherbetrieb

9 Abschnitt 8 Kennzeichnung

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Der folgende neue Text muss nach Abschnitt 8 ergänzt werden:

Die verschiedenen konstruktiven Ausführungen der Heizeinsätze für Kachelöfen oder Putzöfen müssen auf dem Geräteschild wie folgt aufgeführt werden.

- a) Heizeinsatz für die Verfeuerung von Kohlenprodukten:
Heizeinsatz EN 13229-C
- b) Heizeinsatz für die ausschließliche Verfeuerung von Holzprodukten:
Heizeinsatz EN 13229-W
- c) Heizeinsatz für die Verfeuerung von Kohlen- und Holzprodukten:
Heizeinsatz EN 13229-CW
Heizeinsätze, die für den Speicherbetrieb geeignet sind, erhalten zusätzlich den Buchstaben A.
- d) Heizeinsatz für die Verfeuerung von Kohlen- und Holzprodukten, der für den Speicherbetrieb geeignet ist:
Heizeinsatz EN 13229-CWA.

10 Anhang A**A.2 Prüfaufbau**

Der bestehende Abschnitt A.2 ist zu streichen und durch den folgenden zu ersetzen:

A.2 Prüfaufbau**A.2.1 Allgemeines**

Für Heizeinsätze für Kachelöfen oder Putzöfen muss der Prüfaufbau aus der Prüffeuerstätte bestehen, die nach den Einbauanleitungen des Herstellers in einer Prüfkammer nach A.2.2 eingebaut und auf einem Waagenpodest zur Messung des Brennstoffverbrauchs mit den nach A.3 festgelegten Genauigkeitsanforderungen aufgebaut wird. Die Feuerstätte ist so aufzustellen, dass ihre Seiten den vom Hersteller angegebenen Mindestabstand zu den Wänden der Prüfkammer, zur Wärmedämmung und den nötigen Konvektionsabstand einhalten.

Für alle anderen Feuerstätten muss der Prüfaufbau aus der Prüffuerstätte bestehen, die nach den Einbauanleitungen des Herstellers in einer Prüfecke nach A.2.3 eingebaut und auf einem Waagenpodest zur Messung des Brennstoffverbrauchs mit den nach A.3 festgelegten Genauigkeitsanforderungen aufgebaut wird.

ANMERKUNG Die Feuerstätte sollte bei einem freistehenden Gerät entweder direkt in der Prüfecke oder bei Feuerstätten für Einbau/Einschubweise in einer Anordnung installiert werden, die die vom Hersteller der Feuerstätte festgelegte Ausführung nachbildet.

Die Feuerstätte ist so aufzustellen, dass ihre Seiten den vom Hersteller angegebenen Mindestabstand für brennbares Material zu den Wänden der Prüfecke einhalten.

Es ist eine nach A.2.4 ausgeführte Messstrecke mit Möglichkeiten zur Bestimmung der Abgastemperatur nach A.2.4.2, der Abgaszusammensetzung nach A.2.4.3 und des angewendeten Förderdruckes nach A.2.4.4 zu verwenden. Der Abgasstutzen der Feuerstätte ist mit einem nicht wärmegeämmten Verbindungsstück und einem wärmegeämmten Zwischenstück nach A.2.5 mit der Messstrecke zu verbinden.

Die Abgase sind am oberen Teil der Messstrecke abzusaugen, und es ist eine Einstellmöglichkeit vorzusehen, um einem konstanten Förderdruck nach den einschlägigen Prüfverfahren in der Messstrecke aufrechtzuerhalten (z.B. durch einen Absaugventilator).

ANMERKUNG Beispiel einer typischen Installation für Heizeinsätze für Kachelöfen oder Putzöfen ist in dem Bild A.13 angegeben; für alle anderen Feuerstätten sind Beispiele einer typischen Installation in den Bildern A.1 und A.2 aufgezeigt.

A.2.2 Prüfkammer für Heizeinsätze für Kachelöfen oder Putzöfen

Die Prüfkammer muss aus einem Boden, einer Seiten- und einer Rückwand sowie einer Abdeckung bestehen, die rechtwinklig zueinander angeordnet sind.

ANMERKUNG Beispiel für die allgemeine Anordnung und Ausführung der Prüfkammer ist in dem Bild A.14 angegeben.

Für Feuerstätten mit waagerechten Anschluss muss die Rückwand der Prüfkammer eine Öffnung für das Verbindungsstück mit einem Abstand von (150 ± 5) mm zum Verbindungsstück haben.

Der Boden und die Wände der Prüfkammer sind nach Bild A.5 auszuführen oder müssen eine Ausführung gleichen thermischen Verhaltens haben.

Die maximalen Oberflächentemperaturen des Bodens und der Wände der Prüfkammer und die Temperatur der austretenden Konvektionsluft müssen bestimmt werden und sind mit einer kalibrierten Einrichtung zu messen, die den in A.3 angegebenen Genauigkeitsanforderungen entspricht. Die Lage der Messpunkte hat denen von Bild A.6 zu entsprechen. Die Thermoelemente sind wie in Bild 7 dargestellt sicher zu befestigen und bündig mit der Oberfläche abzuschließen.

A.2.3 Prüfecke

Die Prüfecke muss aus einem Boden, einer Seiten- und einer Rückwand bestehen, die rechtwinklig zueinander angeordnet sind.

ANMERKUNG Beispiele für die allgemeine Anordnung und Ausführung der Prüfecke sind in den Bildern A.3 und A.4 angegeben.

Der Boden und die Wände der Prüfecke sind nach Bild A.5 auszuführen oder müssen eine Ausführung gleichen thermischen Verhaltens haben. Die Prüfecke muss seitlich und hinten mindestens um 150 mm und um mindestens 300 mm über die oberste Fläche der Feuerstätte überstehen.

Für Feuerstätten mit waagerechten Anschluss muss die Rückwand der Prüfecke eine Öffnung für das Verbindungsstück mit einem Abstand von (150 ± 5) mm zum Verbindungsstück haben.

Die maximalen Oberflächentemperaturen des Bodens und der Wände der Prüfecke müssen bestimmt werden und sind mit einer kalibrierten Einrichtung zu messen, die den in A.3 angegebenen Genauigkeitsanforderungen entspricht. Die Lage der Messpunkte hat denen von Bild A.6 zu entsprechen. Die Thermoelemente sind nach Bild A.7 sicher zu befestigen, so dass die Verbindung bündig mit der Oberfläche ist.