

# DIN 18894:2005-02 (D)

## Feuerstätten für feste Brennstoffe - Pelletöfen - Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung

---

Inhalt	Seite
Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich .....	4
2 Normative Verweisungen.....	4
3 Begriffe .....	6
4 Klassifizierung und Bezeichnung .....	9
4.1 Klassifizierung .....	9
4.1.1 Klasseneinteilung der Feuerstätten.....	9
4.1.2 Dichtheitsklassen .....	9
4.1.3 Betriebsweise .....	9
4.1.4 Wärmeträger .....	9
4.1.5 Abgastemperaturklasse .....	9
4.2 Bezeichnung .....	10
5 Anforderungen und Prüfungen .....	11
5.1 Allgemeines .....	11
5.2 Prüfeinrichtungen.....	11
5.2.1 Prüfeinrichtung für heiztechnische Prüfung .....	11
5.2.2 Prüfeinrichtung für wasserführende Bauteile .....	12
5.2.3 Messstrecke .....	13
5.2.4 Messgeräte und Waagen mit zugeordneten Toleranzen .....	19
5.2.5 Prüfraum.....	19
5.3 Prüfarten und -unterlagen .....	19
5.3.1 Typprüfung.....	19
5.3.2 Teilprüfung.....	20
5.3.3 Ergänzungsprüfung .....	20
5.3.4 Zeichnungsprüfung.....	20
5.3.5 Tynachprüfung .....	21
5.4 Aufstellen des Pelletofens .....	21
5.5 Vorprüfung .....	21
5.6 Allgemeine Anforderungen und Prüfungen .....	21
5.6.1 Brennerschale.....	21
5.6.2 Aschekasten .....	21
5.7 Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen .....	21
5.7.1 Allgemeines .....	21
5.7.2 Mechanische und elektrische Sicherheit .....	22
5.7.3 Einstelleinrichtungen .....	22
5.7.4 Feuerraum .....	22
5.7.5 Heizgaszüge.....	22
5.7.6 Abgasstutzen .....	23
5.8 Spezielle sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen für Pelletöfen mit dem Wärmeträger Wasser.....	23
5.8.1 Allgemeines .....	23
5.8.2 Wasserseitiger Widerstand der Feuerstätte .....	23
5.8.3 Wasserführende Bauteile .....	23
5.8.4 Einrichtungen zur Abfuhr überschüssiger Wärme bis maximal 100 kW Wasserwärmeleistung und zur Sicherung gegen Wassermangel .....	32
5.9 Spezielle sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen für raumluftunabhängige Pelletöfen .....	33
5.9.1 Dichtheit der Luft-, Heizgas- und Abgasseite der Feuerstätte .....	33
5.9.2 Thermische Belastung .....	35
5.9.3 Produktionskontrolle .....	35

<b>5.10</b>	<b>Spezielle sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen für heizgasseitig schnell abschaltbare Pelletöfen</b> .....	<b>36</b>
5.10.1	Abschalteinrichtung.....	36
5.10.2	Ausfall sicherheitsrelevanter Komponenten .....	36
5.10.3	Leckagerate der Feuerstätte .....	36
<b>5.11</b>	<b>Wärme- und feuerungstechnische Anforderungen sowie Prüfungen</b> .....	<b>37</b>
5.11.1	Vorbereitungen.....	37
5.11.2	Berechnungsgang .....	37
5.11.3	Prüfung in Kleinstellung .....	41
5.11.4	Prüfung bei Nennwärmeleistung .....	41
5.11.5	Prüfung der Brandsicherheit.....	43
5.11.6	Rückzünden in den Brennstoffbehälter .....	43
5.11.7	Austritt von Heizgas.....	43
5.11.8	Anforderungen an die Leckrate und Prüfungen für raumluftunabhängige Pelletöfen .....	43
5.12	Druckbeständigkeit .....	43
5.12.1	Druckbeständigkeit von Wärmeaustauschern aus Stahl.....	43
5.12.2	Druckbeständigkeit von Wärmeaustauschern aus Gusseisen .....	44
<b>6</b>	<b>Anleitungen für die Feuerstätte</b> .....	<b>45</b>
6.1	Allgemeines .....	45
6.2	Aufstellanleitungen .....	45
6.3	Bedienungsanleitungen.....	46
<b>7</b>	<b>Kennzeichnung</b> .....	<b>48</b>

#### Bilder

<b>Bild 1</b>	<b>— Beispiel für eine Prüfanordnung für die heiztechnischen Prüfungen</b> .....	<b>11</b>
<b>Bild 2</b>	<b>— Beispiel für eine Prüfanordnung für wasserführende Bauteile</b> .....	<b>12</b>
<b>Bild 3</b>	<b>— Beispiel für eine Messstrecke</b> .....	<b>13</b>
<b>Bild 4</b>	<b>— Einzelheiten und Maße der Messstrecke</b> .....	<b>15</b>
<b>Bild 5</b>	<b>— Prüfboden und Prüfwände mit Zubehör</b> .....	<b>16</b>
<b>Bild 6</b>	<b>— Füllteil für Rohrstützenöffnung</b> .....	<b>17</b>
<b>Bild 7</b>	<b>— Schnitt durch Prüfboden und Prüfwand</b> .....	<b>17</b>
<b>Bild 8</b>	<b>— Draufsicht des Bodens und der Wände der Prüfecke mit der Lage der Messpunkte</b> .....	<b>18</b>
<b>Bild 9</b>	<b>— Detaildarstellung zu den Thermoelementen in einer Prüfeckenwand</b> .....	<b>18</b>

#### Tabellen

<b>Tabelle 1</b>	<b>— Klasseneinteilung der Feuerstätten</b> .....	<b>10</b>
<b>Tabelle 2</b>	<b>— Messunsicherheit der Messverfahren</b> .....	<b>19</b>
<b>Tabelle 3</b>	<b>— Mindestwanddicken</b> .....	<b>24</b>
<b>Tabelle 4</b>	<b>— Stahlsorten</b> .....	<b>26</b>
<b>Tabelle 5</b>	<b>— Schweißverbindungen und Schweißverfahren</b> .....	<b>27</b>
<b>Tabelle 6</b>	<b>— Mechanische Mindestanforderungen an Gusseisen</b> .....	<b>31</b>
<b>Tabelle 7</b>	<b>— Mindest-Wanddicken</b> .....	<b>31</b>
<b>Tabelle 8</b>	<b>— Mindest-Gewindenenngröße von Vorlauf- und Rücklaufstutzen</b> .....	<b>31</b>
<b>Tabelle 9</b>	<b>— Mindesttiefe der Stutzen oder Länge der Gewinde</b> .....	<b>32</b>
<b>Tabelle 10</b>	<b>— Dichtheitsklasse der Raumluftunabhängigkeit</b> .....	<b>34</b>
<b>Tabelle 11</b>	<b>— Klassen der heizgasseitig schnellen Abschaltbarkeit</b> .....	<b>37</b>