

# DIN EN 1366-7:2004-09 (D)

## Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen - Teil 7: Förderanlagen und ihre Abschlüsse; Deutsche Fassung EN 1366-7:2004

---

Inhalt	Seite
Vorwort.....	6
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Begriffe.....	8
4 Prüfeinrichtung.....	9
5 Prüfbedingungen.....	9
5.1 Beflammungsbedingungen.....	9
5.2 Druckbedingungen.....	10
5.2.1 Vertikaler Einbau.....	10
5.2.2 Horizontaler Einbau.....	10
6 Probekörper.....	13
6.1 Allgemeines.....	13
6.2 Größe.....	13
6.3 Anzahl.....	13
6.4 Ausführung.....	16
6.4.1 Allgemeines.....	16
6.4.2 Rohr- und Kabelendkonfiguration.....	16
6.4.3 Nachträgliche Hinzufügung von durchlaufenden Installationen innerhalb der Abschottung eines Probekörpers.....	16
6.4.4 Förderbahnen wie Rohre oder Leitungen zur Beförderung von Schwebestoffen.....	16
6.5 Konstruktion.....	16
6.6 Beurteilung.....	17
7 Einbau des Probekörpers.....	17
7.1 Allgemeines.....	17
7.2 Tragkonstruktion.....	21
7.2.1 Allgemeines.....	21
7.2.2 Norm-Tragkonstruktionen.....	21
7.2.3 Aufbau von Norm-Tragkonstruktionen.....	23
7.3 Unterkante des Abschlusses.....	23
7.4 Mehrere Probekörper.....	23
7.5 Details bei einer Durchführung.....	25
7.6 Probekörper als Teilkonfiguration zur Bewertung von durchlaufenden Installationen.....	27
7.7 Förderbahn als Leitung oder Rohr.....	30
7.7.1 Allgemeines.....	30
7.7.2 Nicht getrennte durchlaufende Leitungen oder Rohre.....	30
7.7.3 Getrennte durchlaufende Leitungen oder Rohre.....	30
7.8 Spalte.....	33
7.9 Verschiedene Bodenhöhen auf jeder Seite des Probekörpers.....	33
8 Konditionierung.....	33
8.1 Feuchtegehalt.....	33
8.2 Hygroskopische Dichtstoffe.....	33
8.3 Mechanische Vorbehandlung (Öffnungs- und Schließprüfungen vor der Feuerwiderstandsprüfung).....	33
8.3.1 Allgemeines.....	33
8.3.2 Betriebsfähigkeitsprüfung.....	33
8.3.3 Rütteltest.....	33
8.3.4 Prüfung des Freigabemechanismus.....	34

9	Anwendung von Messeinrichtungen .....	34
9.1	Thermoelemente .....	34
9.1.1	Ofenthermoelemente (Platten-Thermometer) .....	34
9.1.2	Thermoelemente an der unbeflammten Seite .....	34
9.2	Messung des Raumabschlusses .....	46
9.3	Druck .....	46
9.4	Durchbiegung/Verformung .....	46
9.5	Strahlung .....	48
10	Prüfverfahren .....	48
10.1	Allgemeines .....	48
10.2	Messungen vor der Prüfung, Untersuchung und Vorbereitung .....	48
10.3	Feuerwiderstandsprüfung .....	48
10.3.1	Raumabschluss .....	48
10.3.2	Wärmedämmung .....	48
10.3.3	Strahlung .....	48
10.3.4	Sonstige Beobachtungen .....	49
10.3.5	Beendigung der Prüfung .....	49
11	Leistungskriterien .....	49
11.1	Raumabschluss .....	49
11.2	Wärmedämmung .....	49
11.2.1	Allgemeines .....	49
11.2.2	Maximaler Temperaturanstieg .....	49
11.2.3	Maximaler Temperaturanstieg (Zusatzverfahren) .....	49
11.2.4	Mittlerer Temperaturanstieg .....	49
11.2.5	Mehrere Probekörper in einer Prüfung .....	49
12	Prüfbericht .....	50
13	Direkter Anwendungsbereich der Prüfergebnisse .....	50
13.1	Allgemeines .....	50
13.2	Abschluss für eine Förderanlage .....	51
13.3	Abschottung einschließlich ihrer durchlaufenden Installationen und der Förderbahn .....	51
13.4	Förderanlagen als getrennte durchlaufende Leitungen oder Rohre .....	51
13.5	Vollständiger Probekörper .....	51
14	Klassifizierung .....	52
<b>Anhang A (normativ) Anordnung unbeflammter Thermoelemente auf Abschlüssen für Förderanlagen mit nicht rechteckigen Formen .....</b>		<b>53</b>
<b>Anhang B (normativ) Probekörper als Teilkonfiguration .....</b>		<b>54</b>
B.1	Allgemeines .....	54
B.2	Veränderungen der durchlaufenden Installationen .....	54
B.3	Großer Probekörper .....	54
B.3.1	Allgemeines .....	54
B.3.2	Einbau und Probekörper als Teilkonfiguration .....	54
B.3.3	Klassifizierung der kompletten Abschluss- und Förderanlageneinheit .....	55
<b>Anhang C (informativ) Allgemeine Anleitung für die Konstruktion von Abschluss- und Förderanlageneinheiten und ihre Klassifizierung hinsichtlich der Dauerfunktionsfähigkeit des selbsttätigen Schließens .....</b>		<b>56</b>
C.1	Allgemeines .....	56
C.2	Dauerfunktionsfähigkeit hinsichtlich des selbsttätigen Schließens .....	56
C.2.1	Allgemeines .....	56
C.2.2	Selbsttätiges Schließen .....	56
C.2.3	Prüfbericht .....	57
C.3	Allgemeine Anleitung für Abschluss- und Förderanlageneinheiten .....	57
C.3.1	Allgemeines .....	57
C.3.2	Entwurf für Abschluss- und Förderanlageneinheiten und ihre Probekörper .....	57
C.3.3	Thermisch induzierte Veränderungen auf den Prüfaufbau .....	57
<b>Literaturhinweis .....</b>		<b>58</b>

## Bilder

<b>Bild 1 — Beispiele verschiedener Einbausituationen von Abschluss- und Förderanlageneinheiten in vertikalem Einbau – Druckzustand für Bodenposition .....</b>	<b>11</b>
<b>Bild 2 — Beispiele verschiedener Einbausituationen von Abschluss- und Förderanlageneinheiten in vertikalem Einbau – Druckzustand für erhöhte Position .....</b>	<b>12</b>
<b>Bild 3 — Beispiele verschiedener Einbausituationen von Abschluss- und Förderanlageneinheiten in vertikalem Einbau in der Praxis – Einbau in verschiedenen Höhen; Boden auf Seite I und Seite II in verschiedenen Höhen .....</b>	<b>14</b>
<b>Bild 4 — Beispiele verschiedener Einbausituationen von Abschluss- und Förderanlageneinheiten in vertikalem Einbau in der Praxis – Einbau in verschiedenen Höhen; Boden auf Seite I und Seite II in gleicher Höhe.....</b>	<b>15</b>
<b>Bild 5 — Abschluss- und Förderanlageneinheiten; schematische Anordnung mit Tragkonstruktion, vertikaler Einbau; horizontaler Schnitt.....</b>	<b>18</b>
<b>Bild 6 — Abschluss- und Förderanlageneinheiten; schematische Anordnung mit Tragkonstruktion, horizontaler Einbau; vertikaler Querschnitt.....</b>	<b>19</b>
<b>Bild 7 — Abschluss- und Förderanlageneinheiten; schematische Anordnung von Förderbahnen im Abschlussbereich .....</b>	<b>20</b>
<b>Bild 8 — Beispiel mehrerer Probekörper in einem einzelnen vertikalen Prüfaufbau – Druckbedingung wie für Bodenposition .....</b>	<b>24</b>
<b>Bild 9 — Beispiel mehrerer Probekörper mit durchlaufenden Installationen in einem einzelnen vertikalen Prüfaufbau – Druckbedingung wie für Bodenposition; Positionierung der Thermoelemente auf der nicht exponierten Seite der durchlaufenden Installationen .....</b>	<b>26</b>
<b>Bild 10 — Beispiel eines Probekörpers für die Teilkonfiguration in einem einzelnen vertikalen Prüfaufbau – Druckbedingung wie für Bodenposition .....</b>	<b>28</b>
<b>Bild 11 — Beispiel eines Probekörpers für die Teilkonfiguration mit durchlaufenden Installationen in einem einzelnen vertikalen Prüfaufbau – Druckbedingung wie für erhöhte Position .....</b>	<b>29</b>
<b>Bild 12 — Beispiel einer ununterbrochenen Leitungs- oder Rohrdurchführung in einem einzelnen vertikalen Prüfaufbau – Druckbedingung wie für erhöhte Position .....</b>	<b>31</b>
<b>Bild 13 — Beispiel einer getrennten Leitungs- oder Rohrdurchführung in einem einzelnen vertikalen Prüfaufbau – Druckbedingung wie für Bodenposition .....</b>	<b>32</b>
<b>Bild 14 — Abschluss- und Förderanlageneinheit – Anordnung von Thermoelementen auf der nicht exponierten Seite; Beispiel für vertikalen Einbau A.....</b>	<b>37</b>
<b>Bild 15 — Abschluss- und Förderanlageneinheit – Anordnung von Thermoelementen auf der geschützten Seite; Beispiel für vertikalen Einbau B.....</b>	<b>38</b>
<b>Bild 16 — Abschluss- und Förderanlageneinheit – Anordnung von Thermoelementen auf der nicht exponierten Seite; Beispiel für vertikalen Einbau C .....</b>	<b>39</b>
<b>Bild 17 — Abschluss- und Förderanlageneinheit – Anordnung von Thermoelementen auf der nicht exponierten Seite; Beispiel für horizontalen Einbau A.....</b>	<b>40</b>
<b>Bild 18 — Abschluss- und Förderanlageneinheit – Anordnung von Thermoelementen auf der nicht exponierten Seite; Beispiel für horizontalen Einbau B.....</b>	<b>41</b>
<b>Bild 19 — Abschluss- und Förderanlageneinheit – Anordnung von Thermoelementen auf der nicht exponierten Seite; Beispiel für horizontalen Einbau C.....</b>	<b>42</b>
<b>Bild 20 — Beispiel mehrerer Probekörper als ununterbrochene Leitungs- oder Rohrdurchführungen in einem einzelnen vertikalen Prüfaufbau – Druckbedingung und Thermoelementanordnung auf der nicht exponierten Seite des Rohrs/der Leitung als Förderanlage für erhöhte Position.....</b>	<b>44</b>

<b>Bild 21 — Beispiel mehrerer Probekörper als getrennte Leitungs- oder Rohrdurchführungen in einem einzelnen vertikalen Prüfaufbau – Druckbedingung und Thermoelementanordnung auf der nicht exponierten Seite des thermisch getrennten Rohrs/der Leitung als Förderanlage für erhöhte Position.....</b>	<b>45</b>
<b>Bild 22 — Abschluss- und Förderanlageneinheit – Beispiel einer Anordnung von Verformungsmessungen für eine vertikale Montage auf der nicht exponierten Seite.....</b>	<b>47</b>
<b>Tabellen</b>	
<b>Tabelle 1 — Hochdichte, starre Standardwandkonstruktionen (Mauerwerk oder normaler Beton) .....</b>	<b>21</b>
<b>Tabelle 2 — Standardwandkonstruktionen niedriger Dichte (Porenbeton).....</b>	<b>22</b>
<b>Tabelle 3 — Flexible Standardwandkonstruktionen (Gipskartonplatte Typ F laut prEN 520) .....</b>	<b>22</b>