

# DIN V 4102-21:2002-08 (D)

## Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 21: Beurteilung des Brandverhaltens von feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich .....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Anforderungen, Beurteilungskriterien und Einflüsse .....	6
3.1 Anforderungen und Beurteilungskriterien .....	6
3.2 Einflüsse .....	6
3.2.1 Kriterium 1: Wärmedämmwirkung .....	6
3.2.2 Kriterium 2: Raumabschließende Wirkung .....	6
3.2.3 Kriterium 3: Standsicherheit der Lüftungsleitung .....	7
3.2.4 Kriterium 4: Begrenzung der Krafteinleitung in Wände .....	7
3.2.5 Kriterium 5: Mögliche Differenzdrücke .....	7
4 Beurteilungskonzept .....	8
4.1 Beurteilung ohne Prüfung nach DIN 4102-6 oder DIN EN 1366-1 .....	8
4.2 Beurteilung mit Prüfung .....	8
4.2.1 Grundprüfung nach DIN 4102-6 oder DIN EN 1366-1 .....	8
4.2.2 Erfordernis von Zusatzprüfungen .....	9
5 Versuchsanordnungen für Zusatzprüfungen .....	10
5.1 Größte Abmessungen klassifizierbarer Lüftungsleitungen .....	10
5.2 Geschlossene Lüftungsleitungen mit Differenzdruck .....	10
5.3 Waagerechte offene Lüftungsleitung .....	10
5.4 Waagerechte Leitungen mit 1-, 2- oder 3-seitigem Anschluss an Massivbauteile .....	11
5.5 Durchgang der Lüftungsleitungen durch Wände bzw. Decken .....	11
6 Kriterien bei den Zusatzprüfungen .....	11
6.1 Lüftungsleitung nach 5.2 .....	11
6.2 Lüftungsleitung nach 5.3 .....	11
7 Beurteilung des Feuerwiderstandes .....	11
7.1 Nur Anwendung der Prüfergebnisse aus der Grundprüfung .....	11
7.2 Zusätzliche Anwendung der Prüfergebnisse der Zusatzprüfungen .....	12
7.3 Abhängungen .....	12
7.3.1 Bemessung der Abhängungen .....	12
7.3.2 Befestigung der Abhängungen .....	12
7.3.3 Anordnung der Abhängungen .....	13
7.3.4 Längenbegrenzung der Abhängungen .....	13
7.4 Revisionsöffnungen .....	13
7.5 Einbauten in Lüftungsleitungen .....	13
Literaturhinweise .....	22

## Bilder

<b>Bild 1 -- Anordnung einer waagerechten geschlossenen Leitung mit einer Breite Bmax bis 1600 mm und einer Höhe Hmax bis 1250 mm. L: ca. 1,5 <math>\times</math> Formstücklänge (Grundriss) (siehe 5.2) .....</b>	<b>14</b>
<b>Bild 2 -- Anordnung einer waagerechten geschlossenen Leitung mit einer Breite bis 1600 mm und einer Höhe Hmax bis 1250 mm (Schnitt A-A) (siehe 5.2) .....</b>	<b>15</b>
<b>Bild 3 -- Anordnung einer waagerechten geschlossenen Leitung mit einer Breite Bmax über 1600 mm bis 2500 mm und einer Höhe Hmax bis 1250 mm (Grundriss) (siehe 5.3) .....</b>	<b>16</b>
<b>Bild 4 -- Anordnung einer waagerechten geschlossenen Leitung mit einer Breite Bmax über 1600 mm bis 2500 mm und einer Höhe Hmax bis 1 250 mm (Schnitt A-A) (siehe 5.2) .....</b>	<b>17</b>
<b>Bild 5 -- Anordnung einer waagerechten offenen Leitung mit einer Breite Bmax bis 2500 mm und einer Höhe Hmax bis 1250 mm, L: mind. zwei Formstücke (Grundriss) (siehe 5.3) .....</b>	<b>18</b>
<b>Bild 6 -- Anordnung einer waagerechten offenen Leitung mit einer Breite Bmax bis 2500 mm und einer Höhe Hmax bis 1250 mm (Schnitt A-A) (siehe 5.3) .....</b>	<b>19</b>
<b>Bild 7 -- Anordnung einer geschlossenen 3-seitigen Leitung mit einer Breite Bmax bis 1600 mm und einer Höhe Hmax bis 1250 mm (Grundriss) (siehe 5.4) .....</b>	<b>20</b>
<b>Bild 8 -- Anordnung einer geschlossenen 3-seitigen Leitung mit einer Breite Bmax bis 1600 mm und einer Höhe Hmax bis 1250 mm (Schnitt A-A) (siehe 5.4) .....</b>	<b>21</b>

## Tabellen

<b>Tabelle 1 -- Grenzwerte der Spannungen in N/mm<sup>2</sup> in Abhängungen in Abhängigkeit von der Feuerwiderstandsklasse .....</b>	<b>12</b>
---	-----------