

# E DIN EN 1364-4:2025-01 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-11-29

Feuerwiderstandsprüfungen für nichttragende Bauteile - Teil 4: Vorhangfassaden -  
Teilausführung; Deutsche und Englische Fassung prEN 1364-4:2024

Fire resistance tests for non-loadbearing elements - Part 4: Curtain walling - Part  
configuration; German and English version prEN 1364-4:2024

---

## Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	8
Einleitung .....	9
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen .....	10
3 Begriffe .....	10
4 Prüfgerät .....	13
4.1 Allgemeine Prüfgrundsätze .....	13
4.2 Konfiguration des Prüfofens.....	14
4.3 Lastabtragende Decke .....	15
5 Prüfbedingungen.....	15
6 Probekörper.....	15
6.1 Größe.....	15
6.2 Anzahl der Probekörper .....	16
6.3 Bauliche Ausführung.....	16
6.3.1 Allgemeines .....	16
6.3.2 Konfiguration des Probekörpers .....	17
6.3.3 Einspannung des Probekörpers .....	17
6.3.4 Oberflächen.....	18
6.3.5 Rand-Dichtung.....	18
6.4 Konstruktion.....	19
6.5 Verifizierung .....	19
7 Einbau des Probekörpers .....	19
7.1 Allgemeines .....	19
7.2 Lastabtragende Decke .....	19
7.2.1 Lastabtragende Norm-Decke .....	19
7.2.2 Nichtgenormte lastabtragende Decke .....	19
7.3 Ofenverschluss .....	20
7.4 Befestigung des Rahmensystems .....	20
8 Konditionierung .....	20
9 Anwendung von Messeinrichtungen.....	20
9.1 Thermoelemente .....	20
9.1.1 Ofen-Thermoelemente (Platten-Thermometer).....	20
9.1.2 Thermoelemente auf der unbeflammten Seite.....	20
9.2 Druck.....	23
9.3 Strahlung.....	23
10 Durchführung der Prüfung.....	23
11 Leistungskriterien .....	23
12 Prüfbericht .....	26

13	Direkter Anwendungsbereich der Prüfergebnisse .....	26
13.1	Regeln für Vorhangfassaden vom Typ A .....	26
13.1.1	Allgemeine Regeln .....	26
13.1.2	Regeln für die gesamte Konstruktion .....	27
13.1.3	Rahmensystem .....	28
13.1.4	Brüstungspaneele .....	33
13.2	Regeln für Vorhangfassaden vom Typ B .....	38
13.3	Rand-Dichtung .....	38
13.3.1	Allgemeines .....	38
13.3.2	Material .....	38
13.3.3	Breite/Tiefe .....	39
13.3.4	Befestigung der Rand-Dichtung .....	39
13.3.5	Brandschutzbekleidung .....	40
13.4	Lastabtragende Decke .....	40
Anhang A (informativ) Anleitung zur Prüfung von Vorhangfassaden — Teilausführung .....		53
A.1	Standardkonfiguration .....	53
A.1.1	Allgemeines .....	53
A.1.2	Lastabtragende Decke .....	53
A.1.3	Bestandteile einer Vorhangfassade .....	53
A.1.4	Auswahl der Probekörper .....	54
A.2	Prüfgrundsätze und Anforderungen .....	54
A.3	Brandbeanspruchung von innen .....	57
A.3.1	Allgemeines .....	57
A.3.2	Vorhangfassaden vom Typ A .....	57
A.3.3	Vorhangfassaden vom Typ B .....	57
A.3.4	Rand-Dichtung .....	58
A.3.5	Befestigung des Rahmensystems .....	58
A.4	Brandbeanspruchung von außen .....	58
Anhang B (normativ) Prüfkonfigurationen .....		62
Anhang C (normativ) Strahlungsberechnung .....		66
Literaturhinweise .....		70
<b>Bilder</b>		
Bild 1 — Schürzen-Brüstungsbereich .....		14
Bild 2 — Aufgeständerter Brüstungsbereich .....		15
Bild 3 — Aluminiumpfosten: Beispiel für die Breiten- und Tiefenbereiche für den direkten Anwendungsbereich der Prüfergebnisse für Vorhangfassaden vom Typ A und B .....		30
Bild 4 — Horizontal facettierte Vorhangfassade .....		41
Bild 5 — Lage der Thermoelemente (maximaler Temperaturanstieg) an den Oberflächen S1, S2 und S3, gerader Probekörper .....		42
Bild 6 — Optionen für die Konfiguration facettierter Probekörper, horizontaler Schnitt: .....		43
Bild 7 — Ofenverschluss am freien Rand zwischen Pfosten und zugehöriger Wand bzw. Ofenrahmen .....		43
Bild 8 — Definition der für die Bestimmung des Temperaturanstiegs an der unbeflammten Seite relevanter Oberflächen .....		44

<b>Bild 9</b>	<b>— Lage der Thermoelemente (maximaler Temperaturanstieg) für die Beflammung von innen — facettierter Probekörper, Ansicht von der Außenseite des Prüfofens .....</b>	<b>45</b>
<b>Bild 10</b>	<b>— Lage der Thermoelemente (mittlerer Temperaturanstieg) an den Oberflächen S1, S2 und S3, gerader Probekörper .....</b>	<b>46</b>
<b>Bild 11</b>	<b>— Lage der Thermoelemente (maximaler Temperaturanstieg) für die Beflammung von außen — facettierter Probekörper, Ansicht von der Außenseite des Prüfofens .....</b>	<b>46</b>
<b>Bild 12</b>	<b>— Details der Ecken-/Facettenwinkelkonstruktion und Lage der Ofenthermometer für die Beflammung von innen — facettierter Probekörper.....</b>	<b>47</b>
<b>Bild 13</b>	<b>— Lage der Thermoelemente (maximaler Temperaturanstieg) für die Beflammung von innen — facettierter Probekörper, Ansicht von der Innenseite des Prüfofens.....</b>	<b>48</b>
<b>Bild 14</b>	<b>— Details der Eckenkonstruktion und Lage der Ofenthermometer für die Beflammung von außen.....</b>	<b>48</b>
<b>Bild 15</b>	<b>— Lage der Thermoelemente an der Rand-Dichtung.....</b>	<b>49</b>
<b>Bild 16</b>	<b>— Überlappung der Druckleiste .....</b>	<b>49</b>
<b>Bild 17</b>	<b>— Verbindung zwischen Pfosten und Riegeln .....</b>	<b>50</b>
<b>Bild 18</b>	<b>— Arten der Befestigung des Rahmensystems (Verankerung) und Definition der Breite und Tiefe der Rand-Dichtung.....</b>	<b>50</b>
<b>Bild 19</b>	<b>— Regeln bezüglich der Typen von feuerwiderstandsfähigen durchscheinenden oder durchsichtigen Brüstungspaneelen.....</b>	<b>51</b>
<b>Bild 20</b>	<b>— Mineralwolle — Kompressionsrichtungen für: a) Platten, b) Rollen, c) Streifen .....</b>	<b>52</b>
<b>Bild A.1</b>	<b>— Geeignetes Prüfverfahren für verschiedene Wandkonfigurationen .....</b>	<b>59</b>
<b>Bild A.2</b>	<b>— Angemessenes Prüfverfahren in Abhängigkeit vom Typ der Außenwand/Vorhangsfassade (Bauteil) .....</b>	<b>61</b>
<b>Bild B.1</b>	<b>— Prüfkfiguration 1 .....</b>	<b>63</b>
<b>Bild B.2</b>	<b>— Prüfkfiguration 2 .....</b>	<b>64</b>
<b>Bild B.3</b>	<b>— Prüfkfiguration 3 .....</b>	<b>64</b>
<b>Bild B.4</b>	<b>— Prüfkfiguration 4 .....</b>	<b>65</b>
<b>Bild C.1</b>	<b>— Berechnungsergebnisse für eine aufgeständerte Brüstung mit einer Breite von 3 m unter praktischen Bedingungen .....</b>	<b>68</b>
<b>Bild C.2</b>	<b>— Berechnungsergebnisse für eine aufgeständerte Brüstung mit einer Breite von 9 m und 20 m unter praktischen Bedingungen.....</b>	<b>69</b>
 <b>Tabellen</b>		
<b>Tabelle 1</b>	<b>— Prüfkfigurationen und Erhitzungsbedingungen .....</b>	<b>13</b>
<b>Tabelle 2</b>	<b>— Leistungskriterien.....</b>	<b>25</b>

<b>Tabelle 3 — Überschreitungszeit .....</b>	<b>27</b>
<b>Tabelle 4 — Faktor für Breite und Tiefe der Pfosten und Riegel (für Systeme in Elementbauweise und Pfosten-Riegel-Systeme).....</b>	<b>29</b>
<b>Tabelle 5 — Holzgruppen.....</b>	<b>31</b>
<b>Tabelle A.1 — Erläuterung der Prüfgrundsätze.....</b>	<b>55</b>