E DIN EN 15254-5:2025-01 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-11-29

Erweiterter Anwendungsbereich der Ergebnisse von Feuerwiderstandsprüfungen - Nichttragende Wände - Teil 5: Sandwichelemente in Metallbauweise; Deutsche und Englische Fassung prEN 15254-5:2024

Extended application of results from fire resistance tests - Non-loadbearing walls - Part 5: Metal sandwich panel construction; German and English version prEN 15254-5:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen 7
3.1 Begriffe 7
3.2 Symbole und Abkürzungen 9

4 Festlegung des erweiterten Anwendungsbereichs 10
4.1 Allgemeines 10
4.2 Annahmen zum erweiterten Anwendungsbereich 10

5 Regeln für erweiterte Anwendungsbereiche des geprüften Produkts/der geprüften Konstruktion 11
5.1 Allgemeines 11
5.2 Änderungen der Materialien des Bauprodukts 13
5.2.1 Allgemeines 13
5.2.2 Änderungen der Metallbleche 14
5.2.3 Änderungen des Klebstoffs 15
5.2.4 Änderungen des Kernmaterials 15
5.3 Änderungen der Konstruktion 16
5.3.1 Änderungen der Stützweite 16
5.3.2 Änderungen der Ausrichtung 20
5.3.3 Änderungen der Dicke des Sandwichelements 20
5.3.4 Änderungen der Ausbildung der horizontalen Fuge 20
5.3.5 Änderungen der Randbedingungen und des Befestigungssystems 20
5.3.6 Länge und Höhe der Wandkonstruktion 21
5.4 Wechselwirkungen zwischen den Einflüssen der verschiedenen Faktoren 21
5.5 Tragkonstruktion 21
5.6 Beflammungsbedingungen 21

6 Berechnungsverfahren und zusätzliche Messungen 22
6.1 Berechnungsverfahren 22
6.1.1 Allgemeines 22
6.1.2 Berechnung der Festigkeitseigenschaften 22
6.2 Zusätzliche Messungen, die in der Referenzprüfung durchzuführen sind 22

7 Bericht über die Analyse des erweiterten Anwendungsbereichs 23

Anhang A (informativ) Typisches Verhalten einer beflammten Wand aus Sandwichelementen mit beidseitigen Metalldeckschichten 24

Anhang B (normativ) Bewertung der Erweiterung der Stützweite 25

Literaturhinweise 28

Bilder

Bild 1 — Dicke des Kerns und Definition von d_c in Abhängigkeit von der Geometrie der Deckschicht (siehe EN 14509) **23**

Bild A.1 — Typisches Verhalten einer beflammten Wand aus Sandwichelementen mit beidseitigen Metalldeckschichten **24**

Bild B.1 — Berechnung von Δf in der Mitte der Stützweite **26**

Bild B.2 — Berechnung von Δc **26**

Bild B.3 — Auf die Befestigungsmittel der Sandwichelemente im Brandfall wirkende Membrankräfte (Kettenzugkräfte) **27**

Tabellen

Tabelle 1 — Materialänderungen, die für den erweiterten Anwendungsbereich von Bedeutung sind **11**

Tabelle 2 — Konstruktive Änderungen, die für den erweiterten Anwendungsbereich von Bedeutung sind **12**

Tabelle 3 — Gültigkeit der Prüfergebnisse innerhalb einer Familie **17**

Tabelle 4 — Erweiterung der Stützweite von Sandwichelementen mit PIR-Kern **18**

Tabelle 5 — Erweiterung der Stützweite von Sandwichelementen mit MW-Kern **19**