E DIN EN 15254-7:2025-01 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-11-29

Erweiterter Anwendungsbereich der Ergebnisse von Feuerwiderstandsprüfungen - Nichttragende Unterdecken - Teil 7: Sandwichelemente in Metallbauweise; Deutsche und Englische Fassung prEN 15254-7:2024

Extended application of results from fire resistance tests - Non-loadbearing ceilings - Part 7: Metal sandwich panel construction; German and English version prEN 15254-7:2024

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 bzw. 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 13
5.2.3 Änderungen des Klebstoffs 14
5.2.4 Änderungen des Kernmaterials 14
5.3 Änderungen der Konstruktion 16
5.3.1 Änderungen der Spannweite 16
5.3.2 Änderungen der Dicke des Sandwichelementes 16
5.3.3 Änderungen der Ausbildung der horizontalen Fuge 17
5.3.4 Änderungen der Lagerbedingungen und des Befestigungssystems 17
5.3.5 Länge und Breite der Konstruktion der Unterdecke 17
5.4 Wechselwirkungen zwischen den Einflüssen der verschiedenen Faktoren 18
5.5 Tragkonstruktion 18
5.6 Beflammungsbedingungen 18

6 Berechnungsverfahren und zusätzliche Messungen 19
6.1 Berechnungsverfahren 19
6.1.1 Allgemeines 19
6.1.2 Berechnung der Festigkeitseigenschaften 19
6.2 Zusätzliche Messungen in der Referenzprüfung 19

7 Bericht über die Beurteilung des erweiterten Anwendungsbereichs 19

Anhang A (informativ) Typisches Verhalten einer aus Sandwichelementen bestehenden Unterdecke bei Brandbeanspruchung 20

Anhang B (informativ) Typische Beispiele für die Befestigung der Enden von Unterdecken aus Sandwichelementen an der Tragkonstruktion 21

Anhang C (normativ) Regeln und Berechnungsverfahren für die Vergrößerung der Spannweite von Unterdecken aus Sandwichelementen **23**
C.1 Allgemeines **23**
C.2 Berechnung der zulässigen Spannweite **23**
C.3 Berechnung der Seilzugkraft **24**
Literaturhinweise **26**

Bilder

Bild 1 — Dicke des Kerns und Definition von d_c in Abhängigkeit von der Geometrie der Deckschicht (siehe EN 14509) **14**

Bild A.1 — Typisches Verhalten der Deckschichten als Seilzuglinie **20**

Bild B.1 — Möglichkeiten der Befestigung der Enden von Unterdecken aus Sandwichelementen an der Tragkonstruktion **21**

Bild B.2 — Möglichkeiten der Befestigung der Enden von Unterdecken aus Sandwichelementen an Wänden aus Sandwichelementen in Metallbauweise **22**

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**