E DIN EN 14509-2:2021-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2021-08-13

Sandwich-Elemente mit beidseitigen Metalldeckschichten - Werkmäßig hergestellte Produkte - Spezifikationen - Teil 2: Tragende Anwendungen - Befestigungen und mögliche Nutzung zur Stabilisierung von einzelnen tragenden Bauteilen; Deutsche und Englische Fassung prEN 14509-2:2021

Double skin metal faced insulating panels - Factory made products - Specifications - Part 2: Structural applications - Fixings and potential uses of stabilization of individual structural elements; German and English version prEN 14509-2:2021

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 7

3 Begriffe, Symbole, Indizes und Abkürzungen ... 7
3.1 Begriffe ... 7
3.2 Symbole, Indizes und Abkürzungen ... 8
3.2.1 Symbole ... 8
3.2.2 Indizes ... 8
3.2.3 Abkürzungen ... 8

4 Merkmale ... 9
4.1 Mechanische Festigkeit ... 9
4.1.1 Allgemeines ... 9
4.1.2 Merkmale von Metalldeckschichten ... 10
4.1.3 Schubfestigkeit (f_{Cv}) für Kurzzeit-Belastung ... 11
4.1.4 Schubmodul (G_c) für Kurzzeit-Belastung ... 11
4.1.5 Kriechfaktor (φt) ... 11
4.1.6 Druckfestigkeit (f_{Cc}) ... 11
4.1.7 Druckmodul (E_{Cc}) ... 12
4.1.8 Schubfestigkeit nach Langzeit-Belastung ($f_{Cv\ Langzeitwert}$) ... 12
4.1.9 Querzugfestigkeit des Elements (f_{Ct}) ... 12
4.1.10 Modul der Querzugfestigkeit senkrecht zum Element (E_{Ct}) ... 12
4.1.11 Knitterfestigkeit (σ_w) ... 12
4.1.12 Knitterfestigkeit bei erhöhter Temperatur (σ_{wT}) ... 12
4.1.13 Knitterfestigkeit über einem Mittelauflager (σ_{ws}) ... 13
4.1.14 Knitterfestigkeit über einem Mittelauflager bei erhöhter Temperatur (σ_{wsT}) ... 13
4.1.15 Spannungsverteilungsfaktor über einem Auflager (k) ... 13
4.2 Tragfähigkeit ... 13
4.3 Widerstandsfähigkeit gegenüber einer Befestigung ... 13
4.4 Wandscheiben-Tragfähigkeit ... 14
4.4.1 Allgemeines ... 14
4.4.2 Rotationsfedersteifigkeit ... 14
4.4.3 Kriechfaktor für die Stauchung φ_θ ... 14
4.4.4 Schubsteifigkeitsfaktor k_V ... 14
4.4.5 Elastizitätsmodul des Kerns E_C ... 14
4.5 Wärmedurchgangskoeffizient ... 15
4.6 Brandverhalten ... 15
4.7 Feuerbeständigkeit ... 15

4.8 Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen — Bedachungen 15
4.9 Grenzabmaße bei Sandwich-Elementen 15
4.10 Wasserdurchlässigkeit 15
4.10.1 Wasserdurchlässigkeit des Produkts 15
4.10.2 Wasserdurchlässigkeit einer Fuge 16
4.11 Luftdurchlässigkeit 16
4.11.1 Luftdurchlässigkeit des Produkts 16
4.11.2 Luftdurchlässigkeit einer Fuge 16
4.12 Wasserdampfdurchlässigkeit 16
4.12.1 Wasserdampfdurchlässigkeit des Produkts 16
4.12.2 Wasserdampfdurchlässigkeit einer Fuge 16
4.13 Luftschalldämmung (Rw(C;Ctr)) 16
4.14 Schallabsorption (αw) 17
4.15 Dauerhaftigkeit 17
4.15.1 Allgemeines 17
4.15.2 Verminderung der Querzugfestigkeit des Elements 17
4.15.3 Beständigkeit bei Begehen 17
4.15.4 Korrosionsbeständigkeit 17

5 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP 18
5.1 Allgemeines 18
5.2 Bewertung der Leistung 18
5.2.1 Allgemeines 18
5.2.2 Prüfproben, Prüfung und Bewertungskriterien 19
5.3 Überprüfung der Leistungsbeständigkeit 21
5.3.1 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) 21
5.3.2 Erstinspektion des Werks und der WPK 24
5.3.3 Kontinuierliche Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle 24

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 25
ZA.1. Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale 25
ZA.2. System der Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP, en: Assessment and Verification of Constancy of Performance) 28
ZA.3. Zuordnung der Aufgaben zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) 29

Literaturhinweise 33