

E DIN EN 14509-2:2017-10 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2017-09-15

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 14509-2:2017

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 14509-2:2017

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	9
4 Symbole und Abkürzungen	10
4.1 Allgemeines.....	10
4.2 Symbole	10
4.3 Indizes.....	10
4.4 Abkürzungen	10
5 Produktmerkmale, -eigenschaften und Prüfverfahren	10
5.1 Allgemeines.....	10
5.2 Merkmale von Metalldeckschichten	10
5.2.1 Stahl	10
5.2.2 Aluminium	11
5.2.3 Kupfer	11
5.3 Merkmale der Kernwerkstoffe	11
5.3.1 Wärmetechnisches Verhalten	11
5.3.2 Wärmebeständigkeit von Kernwerkstoffen	11
5.3.3 Klebstoffe und Haftung.....	11
5.4 Merkmale der Befestigungsmittel	11
5.4.1 Merkmale der Befestigungselemente.....	11
5.4.2 Merkmale der Stützplatten	11
5.4.3 Merkmale der abdichtenden Unterlegscheiben.....	12
5.5 Merkmale der Elemente.....	12
5.5.1 Mechanische Beständigkeit des Elements.....	12
5.5.2 Dauerhaftigkeit - Korrosionsschutz der Metalldeckschichten der Sandwichelemente	12
5.5.3 Zugwiderstand und Schubwiderstand an Befestigungen.....	13
5.5.4 Werkstoffbezogene Sicherheitsbeiwerte (γ_M).....	13
5.5.5 Stabilisierungswirkung der Auflagerkonstruktion.....	13
5.5.6 Wärmedurchgangskoeffizient.....	13
5.5.7 Dauerhaftigkeit und andere Auswirkungen von Langzeit-Beanspruchungen.....	13
5.5.8 Brandeigenschaften.....	13
5.5.9 Grenzabmaße bei Sandwichelementen.....	14
5.5.10 Wasserdurchlässigkeit.....	14
5.5.11 Luftdurchlässigkeit.....	14
5.5.12 Wasserdampfdurchlässigkeit.....	14
5.5.13 Luftschalldämmung [$R_w(C;C_{tr})$].....	14
5.5.14 Schallabsorption (α_w)	14

5.5.15	Gefährliche Stoffe	14
5.5.16	Anforderungen an Beanspruchbarkeit und Sicherheitsstufe	14
6	Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit – AVCP	14
6.1	Allgemeines	14
6.2	Typprüfung	15
6.2.1	Allgemeines	15
6.2.2	Typpbewertung	15
6.2.3	Vorhandene Typprüfungsdaten	16
6.2.4	Prüfproben, Prüfung und Übereinstimmungskriterien	16
6.2.5	Prüfung und Übereinstimmungskriterien – Typprüfung	17
6.2.6	Verkürztes Prüfprogramm – Typprüfung (Produktänderung)	17
6.2.7	Prüfberichte	17
6.3	Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	17
6.3.1	Allgemeines	17
6.3.2	Ergebnisse der WPK-Prüfungen	18
6.3.3	Geräte	18
6.3.4	Ausgangsstoffe und Bauteile	18
6.3.5	Produktprüfung und -bewertung – WPK	18
6.3.6	Rückverfolgbarkeit und Kennzeichnung	18
6.3.7	Handhabung, Lagerung und Verpackung	18
6.3.8	Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle	19
6.3.9	Laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle	19
6.3.10	Verfahren in Bezug auf Änderungen	20
7	Klassifizierung und Bezeichnung	20
8	Kennzeichnung, Etikettierung und Verpackung	21
8.1	Kennzeichnung und Etikettierung	21
8.2	Verpackung, Transport, Lagerung und Handhabung	21
Anhang A (normativ) Verfahren zur Prüfung von Werkstoffeigenschaften		22
Anhang B (normativ) Korrosionsschutz durch metallische Beschichtungen mit oder ohne organischem Überzug auf Stahlplatten		23
B.1	Korrosionsschutz	23
B.2	Eignung des Korrosionsschutzes	25
B.2.1	Auswahl	25
B.2.2	Eignungsprüfung (Erstinspektion)	30
B.2.3	Überwachung	32
B.2.4	Kontaktkorrosion	33
Anhang C (normativ) Prüfungen des Brandverhaltens – zusätzliche Vorschriften und direkter Anwendungsbereich		37
Anhang D (normativ) Grenzabmaße		38
Anhang E (normativ) Bemessungsverfahren		39
E.1	Allgemeines	39
E.2	Bemessung der Befestigung	39
Anhang F (normativ) Prüfung des Widerstands der Befestigungen von Sandwichelementen an Auflagerkonstruktionen		40
F.1	Allgemeines	40
F.1.1	Befestigungstypen und Elementfamilien	40
F.1.2	Prüfberichte	42
F.2	Zugwiderstand	42
F.2.1	Allgemeines	42
F.2.2	Sichtbare Befestigung	43
F.2.3	Verborgene Befestigung	48
F.3	Schubwiderstand	51
F.3.1	Sichtbare Befestigung	51

F.3.2	Verborgene Befestigung.....	53
F.4	Prüfungen im Realmaßstab, alternatives Prüfverfahren für die Zugfestigkeit verborgener Befestigungen	54
F.4.1	Allgemeines.....	54
F.4.2	Kurzbeschreibung.....	54
F.4.3	Geräte - Prüfeinrichtung	55
F.4.4	Probe	56
F.4.5	Prüfverfahren und Anzahl der Prüfungen.....	58
F.4.6	Statistische Analyse der Ergebnisse und Charakteristische Werte	58
F.4.7	Berechnungen und Ergebnisse	59
Anhang G (normativ) Erforderliche Parameter zur Bestimmung der Auswirkung auf die Steifigkeit der Auflagerkonstruktion durch verbundene Sandwichelemente		
G.1	Kurzbeschreibung.....	60
G.2	Drehfedersteifigkeit	60
G.2.1	Drehsteifigkeit C_D	60
G.2.2	Bestimmung der Drehfedersteifigkeit $C_{D,A}$ durch Prüfungen	61
G.2.3	Bestimmung der Drehfedersteifigkeit $C_{D,A}$ durch Berechnung	66
G.2.4	Drehsteifigkeit C_D	68
G.3	Schubsteifigkeit S für eine seitliche Halterung eines einzelnen Mitglieds	69
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) Nr. 305/2011		
ZA.1	Anwendungsbereich und relevante Eigenschaften	70
ZA.2	Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP)	72
ZA.3	Zuordnung der Aufgaben zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit	73
Literaturhinweise		77