

E DIN EN 14509-5:2021-07 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2021-06-18

Werkmäßig hergestellte Sandwich-Elemente mit beidseitigen Metalldeckschichten - Teil 5: Berechnungsmethoden - Bestimmungskriterien für die Kombination von Einwirkungen und Spannweiten; Deutsche und Englische Fassung prEN 14509-5:2021

Factory-made double skin metal faced insulating sandwich panels - Part 5: Design methods - Determination criteria for combining actions and spans; German and English version prEN 14509-5:2021

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe, Symbole, Einheiten und Abkürzungen.....	6
3.1 Begriffe	6
3.2 Symbole und Indizes	7
3.2.1 Symbole	7
3.2.2 Indizes.....	8
4 Bestimmungskriterien für die Kombination von Einwirkungen und Spannweiten.....	9
4.1 Allgemeines.....	9
4.2 Definitionen	10
4.2.1 Eigenschaften eines Sandwich-Elements.....	10
4.2.2 In Abschnitt 4 angewendete Vorzeichenregelung	11
4.3 Kurzbeschreibungen zum Bemessungsverfahren	11
4.4 Beanspruchungen	12
4.4.1 Allgemeines.....	12
4.4.2 Langzeitige Beanspruchungen.....	12
4.4.3 Veränderliche Beanspruchungen	12
4.4.4 Beanspruchungen aufgrund von Langzeit-Einwirkungen	13
4.5 Tragfähigkeit	14
4.5.1 Allgemeines.....	14
4.5.2 Rest-Biegetragfähigkeit an einem Zwischenaufleger	15
4.5.3 Aufnehmbare Auflagerkraft am Endauflager.....	16
4.6 Verifizierung durch das Verfahren für Teilsicherheitsbeiwerte	17
4.6.1 Bemessungswerte der Beanspruchungen.....	17
4.6.2 Grenzzustand der Tragfähigkeit.....	17
4.6.3 Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit.....	18
4.6.4 Beanspruchungskombinationen	18
4.7 Werkstoffbezogene Sicherheitsbeiwerte	19
4.8 Berechnung der Beanspruchungseinwirkungen	19
4.8.1 Allgemeines.....	19
4.8.2 Berechnungsverfahren.....	19
4.8.3 Statisches System, Geometrie und Dicke	23
4.8.4 Sandwich-Elemente mit ebenen oder leicht profilierten Deckschichten.....	24
4.8.5 Sandwich-Elemente mit stark profilierten Deckschichten.....	25
4.8.6 Einfluss der Zeit auf Schubverformungen des Kerns.....	25
4.9 Elemente mit Sonderprofilen	26
4.9.1 Allgemeines.....	26
4.9.2 Bestimmung der effektiven Eigenschaften der Deckschichten und des Kerns	26
4.9.3 Bemessung von Elementen mit Sonderprofilen	27
4.10 Bemessung von Befestigungen	31
Literaturhinweise	32