

DIN EN 1090-5:2017-07 (D)

Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 5: Technische Anforderungen an tragende, kaltgeformte Bauelemente aus Aluminium und tragende, kaltgeformte Bauteile für Dach-, Decken-, Boden- und Wandanwendungen; Deutsche Fassung EN 1090-5:2017

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe, Formelzeichen und Abkürzungen	8
3.1 Begriffe	8
3.2 Symbole und Abkürzungen	10
4 Vorschriften und Dokumentation.....	11
4.1 Ausführungsunterlagen	11
4.1.1 Allgemeines.....	11
4.1.2 Ausführungsklassen	12
4.1.3 Verlegepläne	12
4.1.4 Geometrische Toleranzen	13
4.2 Dokumentation der Montage.....	13
4.2.1 Allgemeines	13
4.2.2 Dokumentation der Montagequalität.....	13
4.2.3 Arbeitssicherheit.....	14
4.3 Detaillierte Dokumentation der Rückverfolgbarkeit.....	14
4.4 Ausführungsdocumentation.....	14
5 Konstruktionswerkstoffe.....	14
5.1 Allgemeines	14
5.2 Identifizierbarkeit, Prüfbescheinigungen und Rückverfolgbarkeit	14
5.3 Werkstoffe	15
5.4 Grenzabmaße der Dicke.....	16
5.5 Mindestnennblechdicken	16
5.5.1 Profiltafeln.....	16
5.5.2 Lineare tragende Bauelemente.....	17
5.6 Geometrische Toleranzen	17
5.7 Mechanische Verbindungselemente	17
5.7.1 Allgemeines	17
5.7.2 Werkstoffe	17
5.7.3 Prüfung der Eignung.....	17
5.8 Zubehör	18
5.9 Oberflächenschutz	18
5.10 Leistungskriterien für das Verhalten bei Brand von außen bei Dachkonstruktionen	18
5.10.1 Produkte, die den Anforderungen an Leistungskriterien für das Verhalten bei Brand von außen entsprechen	18
5.10.2 Ohne weitere Prüfung klassifizierte Produkte (CWFT-Option)	18
5.10.3 Andere Produkte	18
5.11 Brandverhalten	18
5.12 Feuerbeständigkeit.....	19
5.13 Freisetzen gefährlicher Stoffe	19
5.14 Blitzschutz	19

6	Herstellung.....	19
6.1	Allgemeines.....	19
6.2	Identifizierbarkeit	19
6.3	Kaltumformen	19
6.4	Schneiden.....	19
6.5	Stanzen	19
7	Schweißen auf der Baustelle	20
8	Mechanische Verbindungselemente	20
8.1	Allgemeines.....	20
8.2	Einsatz von gewindefurchenden Schrauben und Bohrschrauben	21
8.3	Einsatz von Blindnieten	22
8.4	Befestigung von kaltgeformten tragenden Bauteilen mit der Unterkonstruktion.....	22
8.4.1	Arten von Verbindungen und Befestigungen.....	22
8.4.2	Befestigung der Profiltafeln mit der Unterkonstruktion quer zur Spannrichtung	22
8.4.3	Befestigung der Profiltafeln mit der Unterkonstruktion parallel zur Spannrichtung	24
8.4.4	Unterkonstruktion aus Metall.....	24
8.4.5	Unterkonstruktion aus Holz oder Holzwerkstoffen	25
8.4.6	Unterkonstruktion aus Beton oder Mauerwerk	25
8.5	Verbindung von Profiltafeln	26
8.6	Rand- und Zwischenabstände von Verbindungselementen bei tragenden Bauelementen	26
8.6.1	Allgemeines.....	26
8.6.2	Randabstände bei Trapezprofilen und Kassettenprofilen	26
9	Montage.....	27
9.1	Allgemeines.....	27
9.2	Baustellenbedingungen	27
9.3	Schulung/Anleitung von Baupersonal.....	27
9.4	Kontrolle vorangegangener Arbeiten	28
9.5	Verlegepläne	28
9.6	Erforderliche Werkzeuge	28
9.7	Sicherheit auf der Baustelle	28
9.8	Kontrolle von Verpackung und Inhalt	28
9.9	Lagerung	28
9.10	Beschädigte tragende Bauelemente und Verbindungselemente.....	29
9.11	Entladen, Hebezeuge/Seile/Gurte	29
9.12	Verlegen	29
9.13	Verlegerichtung von tragenden Aluminiumbauteilen	29
9.14	Einhaltung der Überdeckungsbreite/Einhaltung von Toleranzen	29
9.15	Zustand nach der Montage (Bohrspäne, Oberflächenbeschmutzung, Schutzfolie)	30
9.16	Kontrolle nach der Montage	30
9.17	Schubfelder und biegesteife Verbindungen in der Gebäudehülle.....	30
9.18	Blitzschutz	31
10	Oberflächenschutz	31
10.1	Korrosionsschutz	31
10.2	Reinigung und Wartung	31
11	Geometrische Toleranzen	32
11.1	Allgemeines.....	32
11.2	Toleranzkategorien	32
11.3	Grundlegende Toleranzen	33
11.3.1	Allgemeines.....	33
11.3.2	Herstelltoleranzen	33
11.3.3	Montagetoleranzen	33
11.4	Ergänzende Toleranzen	33
11.4.1	Allgemeines.....	33
11.4.2	Tabellenwerte	33
12	Kontrollen, Prüfungen und Nachbesserung	33

12.1	Allgemeines	33
12.2	Tragende Bauelemente	34
12.2.1	Allgemeines	34
12.2.2	Nichtkonforme Produkte	34
12.3	Herstellung: geometrische Maße der gefertigten Bauteile.....	34
12.3.1	Allgemeines	34
12.3.2	Profiltafeln.....	34
12.4	Schweißen auf der Baustelle	35
12.5	Kontrolle von Verbindungselementen	35
12.5.1	Gewindeformende Schrauben.....	35
12.5.2	Blindniete	35
Anhang A (normativ) Grundanforderungen an Profiltafeln		36
A.1	Allgemeines	36
A.2	Unterkonstruktionen.....	36
A.3	Randausbildung der Verlegefläche	36
A.3.1	Aussteifungen an Längsrändern.....	36
A.3.2	Querschnittsschwächungen.....	37
A.3.3	Vermeidung von Eisschanzen.....	38
A.4	Bauphysikalische Anforderungen	38
A.4.1	Allgemeines	38
A.4.2	Wasserdurchlässigkeit	38
A.4.3	Wärmedämmung.....	39
A.4.4	Vermeidung von Tauwasser	39
A.4.5	Luftschalldämmung.....	40
A.4.6	Schallabsorption.....	40
A.4.7	Blitzschutz	40
A.5	Dachentwässerung.....	40
Anhang B (normativ) Sonderanforderungen an Profiltafeln.....		42
B.1	Allgemeines	42
B.2	Gebrauchstauglichkeit.....	42
B.3	Maße, Auflagerbreiten.....	42
B.3.1	Allgemeines	42
B.3.2	Unterkonstruktion aus Metall (Stahl/Aluminium)	43
B.3.3	Unterkonstruktion aus Holz	43
B.3.4	Unterkonstruktion aus Beton oder Mauerwerk.....	43
B.3.5	Scherkräfte/Festpunkte.....	45
B.4	Exzentrische Befestigungen	45
B.5	Aussteifung von Kassettenprofilen.....	46
B.6	Begehbarkeit.....	46
B.6.1	Begehbarkeit während der Montage	46
B.6.2	Begehbarkeit und Zugang nach der Montage.....	47
B.6.3	Prüfung der Begehbarkeit.....	47
B.7	Drehbettung	48
B.8	Schubfeldbemessung.....	49
B.9	Auskragende Profile.....	49
B.10	Öffnungen in den Verlegeflächen	51
Anhang C (informativ) Dokumentation		53
Anhang D (normativ) Geometrische Toleranzen.....		54
D.1	Allgemeines	54
D.2	Grundlegende und ergänzende Herstelltoleranzen — Kaltgeformte Profiltafeln	54
Anhang E (normativ) Kontaktkorrosion		57
Anhang F (normativ) Zusätzliche Informationen.....		58
F.1	Liste mit erforderlichen zusätzlichen Informationen	58
F.2	Liste mit zusätzlichen Angaben, sofern nicht anders festgelegt	58
Literaturhinweise		60