

DIN EN 1090-5:2020-06 (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 Ausführungsdokumentation.....	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