

# 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 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
<b>Anhang A (normativ) Grundanforderungen an Profiltafeln .....</b>		<b>36</b>
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
<b>Anhang B (normativ) Sonderanforderungen an Profiltafeln .....</b>		<b>42</b>
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
<b>Anhang C (informativ) Dokumentation .....</b>		<b>53</b>
<b>Anhang D (normativ) Geometrische Toleranzen .....</b>		<b>54</b>
D.1	Allgemeines .....	54
D.2	Grundlegende und ergänzende Herstelltoleranzen — Kaltgeformte Profiltafeln .....	54
<b>Anhang E (normativ) Kontaktkorrosion .....</b>		<b>57</b>
<b>Anhang F (normativ) Zusätzliche Informationen .....</b>		<b>58</b>
F.1	Liste mit erforderlichen zusätzlichen Informationen .....	58
F.2	Liste mit zusätzlichen Angaben, sofern nicht anders festgelegt .....	58
<b>Literaturhinweise .....</b>		<b>60</b>