

DIN EN 508-1



ICS 91.060.20

Entwurf

Einsprüche bis 2020-05-13
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 508-1:2014-08

**Dachdeckungs- und Wandbekleidungsprodukte aus Metallblech –
Spezifikation für selbsttragende Dachdeckungsprodukte aus Stahlblech,
Aluminiumblech oder nichtrostendem Stahlblech –**

Teil 1: Stahl;**Deutsche und Englische Fassung prEN 508-1:2020**

Roofing and cladding products from metal sheet –
Specification for self-supporting products of steel, aluminium or stainless steel sheet –
Part 1: Steel;
German and English version prEN 508-1:2020

Produits de couverture et de bardage en tôle métallique –
Spécification pour les produits autoportants en tôles d'acier, d'aluminium ou d'acier
inoxydable –
Partie 1: Acier;
Version allemande et anglaise prEN 508-1:2020

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2020-03-13 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs
besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nabau@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau), 10772 Berlin, Saatwinkler Damm 42/43, 13627 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 95 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 508-1:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 128 „Dachdeckungsprodukte für überdeckende Verlegung und Produkte für Außenwandbekleidung“, dessen Sekretariat vom NBN (Belgien) gehalten wird, erarbeitet.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-02-06 AA „Dachdeckungsprodukte aus Metallblech (SpA zu CEN/TC 128/SC 7)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 508-1:2014-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Norm wurde inhaltlich und redaktionell überarbeitet.

Dachdeckungs- und Wandbekleidungsprodukte aus Metallblech — Spezifikation für selbsttragende Dachdeckungsprodukte aus Stahlblech, Aluminiumblech oder nichtrostendem Stahlblech — Teil 1: Stahl

Produits de couverture et de bardage en tôle métallique — Spécification pour les produits autoportants en tôles d'acier, d'aluminium ou d'acier inoxydable — Partie 1 : Acier

Roofing and cladding products from metal sheet — Specification for self-supporting products of steel, aluminium or stainless steel sheet — Part 1: Steel

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.10b

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen	7
3.1 Allgemeines	7
3.2 Werkstoffdefinitionen	7
3.3 Profildefinitionen	8
3.4 Geometrische Definitionen	10
3.5 Symbole und Abkürzungen	13
4 Anforderungen	14
4.1 Allgemeines	14
4.2 Werkstoffe	14
4.2.1 Werkstoffe für durch Profilwalzen und Gesenkformen hergestellte Profile	14
4.2.2 Werkstoffe für Dachpfannen	15
4.2.3 Nennauflagegewicht für metallische Überzüge	15
4.2.4 Organische Beschichtungen	16
4.3 Produkte	17
4.3.1 Festigkeitseigenschaften	17
4.3.2 Berechnung und Festigkeitsprüfung	17
4.3.3 Maße	17
4.3.4 Maßtoleranzen für die Profilbleche	18
4.3.5 Sicherheit im Brandfall	18
5 Prüfverfahren	18
5.1 Werkstoffeigenschaften	18
5.2 Mechanische Eigenschaften	18
6 Bezeichnung	19
7 Kennzeichnung, Etikettierung und Verpackung	19
7.1 Kennzeichnung und Etikettierung	19
7.2 Verpackung und besondere Bedingungen bei Auftragserteilung	19
7.3 Transport, Lagerung und Handhabung	20
Anhang A (informativ) Stahlblech mit Aluminium-Tauchüberzug (Typ A)	21
A.1 Allgemeines	21
A.2 Festlegungen für Dachdeckungs- oder Außenwandbekleidungsprodukte	21
A.2.1 Stahlsorten	21
A.2.2 Beschichtungsmasse	21
A.2.3 Maßtoleranzen	22
Anhang B (normativ) Mehrfach beschichtetes Stahlblech	23
B.1 Allgemeines	23
B.2 Trägerwerkstoff	23
B.3 Besondere Anforderungen	23
B.3.1 Mindestnennndicken	23
B.3.2 Festlegungen für bituminöse Beschichtung	23

B.3.3	Dauerhaftigkeit.....	24
B.4	Fehlerfreiheit.....	24
Anhang C (informativ) Metallische Überzüge.....		25
Anhang D (normativ) Maßtoleranzen.....		29
D.1	Toleranzen für Trapezbleche.....	29
D.1.1	Allgemeines.....	29
D.1.2	Profilhöhe.....	30
D.1.3	Sickentiefe.....	30
D.1.4	Profilbreite.....	31
D.1.5	Breite des Ober- und Untergurtes.....	32
D.1.6	Baubreite.....	32
D.1.7	Biegeradius.....	33
D.1.8	Abweichung von der Geradheit.....	34
D.1.9	Abweichung von der Rechtwinkligkeit.....	35
D.1.10	Länge.....	36
D.1.11	Randwelligkeit des Längsstoßes.....	36
D.1.12	Krümmungsradius und -winkel.....	37
D.2	Toleranzen für Wellbleche.....	38
D.3	Toleranzen für Dachpfannen.....	38
D.3.1	Allgemeines.....	38
D.3.2	Profilhöhe.....	38
D.3.3	Stegverschiebung (Bild D.13).....	39
D.3.4	Profilbreite.....	39
D.3.5	Breite von Ober- und Untergurt (Bild D.15).....	40
D.3.6	Baubreite.....	40
D.3.7	Biegeradius.....	41
D.3.8	Abweichung von der Geradheit.....	42
D.3.9	Abweichung von der Rechtwinkligkeit.....	42
D.3.10	Länge.....	43
D.3.11	Verengung bzw. Auswölbung.....	43
D.4	Profilmessverfahren.....	44
D.4.1	Allgemeines.....	44
D.4.2	Profilhöhe.....	44
D.4.3	Sickentiefe.....	45
D.4.4	Profilbreite.....	45
D.4.5	Breite von Ober- und Untergurt.....	46
D.4.6	Baubreite.....	46
D.4.7	Biegeradius.....	46
D.4.8	Geradheit.....	46
D.4.9	Rechtwinkligkeit.....	47
D.4.10	Länge.....	47
D.4.11	Längsstöße.....	47
Literaturhinweise.....		48

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 508-1:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 128 „Dachdeckungsprodukte für überdeckende Verlegung und Produkte für Außenwandbekleidung“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 508-1:2014 ersetzen.

Im Vergleich mit EN 508-1:2014 wurden die folgenden technischen Änderungen vorgenommen:

- der Anwendungsbereich des Dokuments wurde um Wandbekleidungselemente erweitert;
- eine Angabe zur Schmelztauchveredelung mit Zink-Magnesiumüberzug (ZM) wurden hinzugefügt;
- eine Anforderung in Bezug auf das Biegen wurde hinzugefügt;
- die drei Stahlsorten 390, 420 und 450 wurden hinzugefügt;
- Mindestnennauflagegewichte für Außenanwendungen wurden hinzugefügt;

Diese Änderungen und Zusätze können den folgenden Abschnitten und Unterabschnitten entnommen werden: Abschnitt 1; 3.2.4; 3.2.6; 3.2.7; 3.5; 4.1; 4.2.1; 4.2.2; 4.2.3; 4.3.1; 4.3.3.1 und Anhang C.

EN 508 Dachdeckungs- und Wandbekleidungsprodukte aus Metallblech — Spezifikation für selbsttragende Dachdeckungsprodukte aus Stahlblech, Aluminiumblech oder nichtrostendem Stahlblech besteht aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: Stahl;
- Teil 2: Aluminium;
- Teil 3: Nichtrostender Stahl.

Einleitung

Bild 1 gibt die Stellung dieses Dokuments innerhalb des Normensystems des CEN für Dachdeckungs- und Wandbekleidungselemente aus Metallblech an.

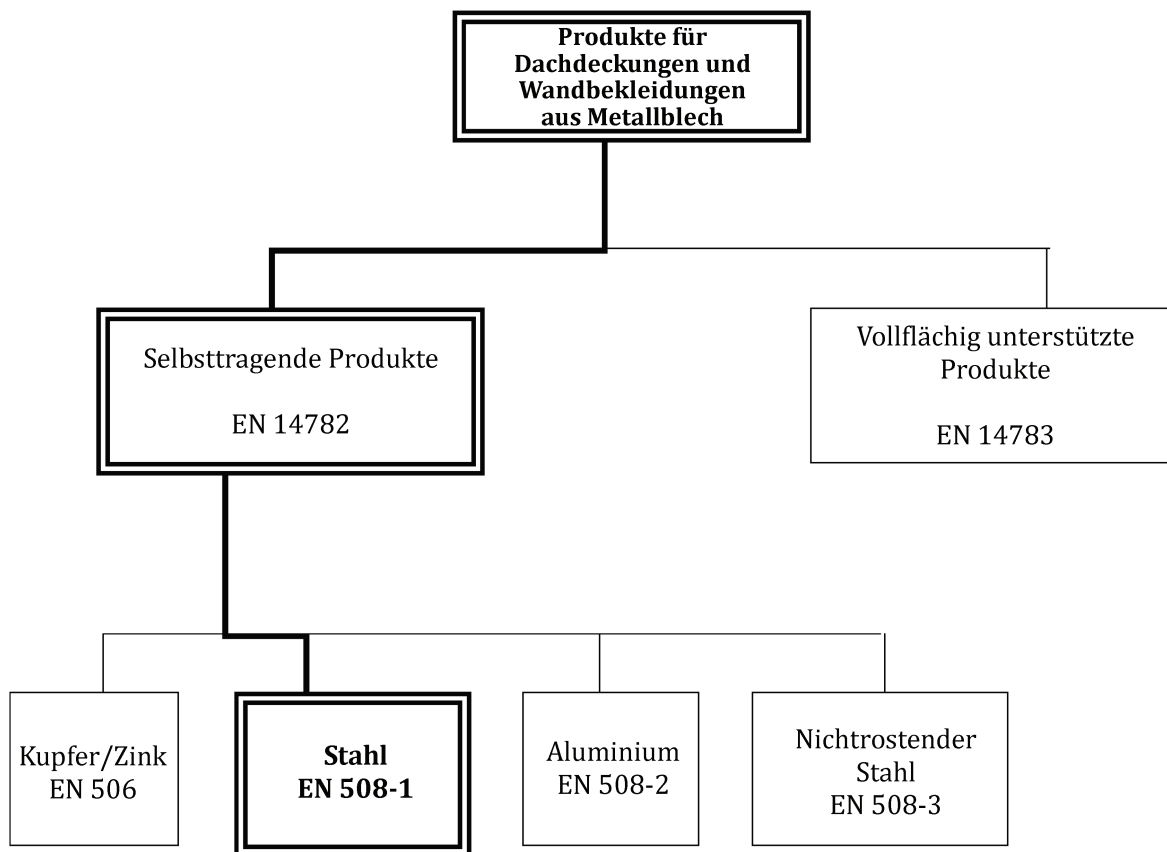


Bild 1 — Normensystem

Im vorliegenden Dokument wurde das Leistungsvermögen des Produktes auf der Grundlage von Berechnungen und mehreren Typprüfungen festgelegt.

Das Leistungsvermögen eines aus diesen Produkten errichteten Daches hängt nicht nur von den in diesem Dokument geforderten Produkteigenschaften, sondern auch von der Konstruktion, der Bauweise und dem Leistungsvermögen der gesamten Dachkonstruktion in Bezug auf die Umwelt und die Einsatzbedingungen ab.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von EN 508 legt Anforderungen an selbsttragende Dachdeckungsprodukte, Dachbekleidungsprodukte, Außenwandbekleidungsprodukte, Fassadenpaneel-, Kassettenprofil- und Dachpfannenprodukte zur überlappenden Verlegung fest, die aus Stahlblech mit metallischem Überzug, mit oder ohne zusätzliche organische Beschichtung, gefertigt wurden. Metallbleche zur Verwendung in Verbindung mit Wärmedämmung und Membranen werden ebenfalls behandelt.

Dieses Dokument legt die allgemeinen Merkmale, Definitionen, Klassifizierungen und die Etikettierung für die Produkte fest sowie die Anforderungen an die Werkstoffe, aus denen die Produkte hergestellt werden können. Es ist dafür bestimmt, entweder vom Hersteller verwendet zu werden, um sicherzustellen, dass seine Produkte den Anforderungen entsprechen, oder vom Käufer, um zu überprüfen, ob die Produkte den Anforderungen entsprechen, bevor sie das Werk verlassen. Es legt die Anforderungen an Produkte fest, unter denen diese allen üblichen Einsatzbedingungen gerecht werden können.

Dieses Dokument gilt für alle außen verwendeten, überlappend verlegten, selbsttragenden Profilbleche für Dachdeckungen, Dachbekleidungen, Außenwandbekleidungen, Fassadenpaneele und Kassettenprofile; sie gilt nicht für Dachpfannentafeln mit einer Oberfläche $< 1 \text{ m}^2$ und gepresste Dachpfannen. Diese Profilbleche sind so ausgelegt, dass sie das Eindringen von Wind, Regen und Schnee in das Gebäude verhindern und dass alle daraus und alle aus nicht ständig durchgeführten Instandhaltungsarbeiten resultierenden Lasten auf das Bauwerk übertragen werden.

Dieses Dokument gilt nicht für Produkte für tragende Zwecke, d. h. es gilt für Produkte zur Verwendung in Konstruktionen der Klasse III (nach EN 1993-1-3), es gilt nicht für Produkte in Konstruktionen der Klassen I und II (nach EN 1993-1-3), die durch Sicherstellung der Plattenschubfestigkeit bzw. des Widerstandes gegen ständige statische Belastungen (mit Ausnahme des Eigengewichts des Metallblechs) zur globalen oder lokalen Stabilität des Bauwerks beitragen.

Anforderungen an die Unterkonstruktion, an die Konstruktion des Dach-, Bekleidungs-, Fassaden- bzw. Dachpfannensystems, an die Ausführung der Verbindungen und an Bekleidungsbleche sind nicht Gegenstand dieses Dokuments.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 10143, *Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Blech und Band aus Stahl — Grenzabmaße und Formtoleranzen*

EN 10169:2010+A1:2012, *Kontinuierlich organisch beschichtete (bandbeschichtete) Flacherzeugnisse aus Stahl — Technische Lieferbedingungen*

EN 10346, *Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen — Technische Lieferbedingungen*

EN 14782, *Selbsttragende Dachdeckungs- und Wandbekleidungselemente für die Innen- und Außenanwendung aus Metallblech — Produktspezifikation und Anforderungen*

EN ISO 6270-1, *Beschichtungsstoffe — Bestimmung der Beständigkeit gegen Feuchtigkeit– Teil 1: Kondensation (einseitige Beanspruchung) (ISO 6270-1)*

EN ISO 6988, *Metallische und andere anorganische Überzüge — Prüfung mit Schwefeldioxid unter allgemeiner Feuchtigkeitskondensation (ISO 6988)*

EN ISO 9227, *Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären — Salzsprühnebelprüfungen (ISO 9227)*

3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen

3.1 Allgemeines

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 10169:2010+A1:2012 und die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>

— ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>

3.1.1

selbsttragendes Element

Produkt, das aufgrund seines Werkstoffes und seiner Form alle aufgebrachten Lasten (z. B. Schnee, Wind, Begehungslasten, Wärmedämmung, Membran) aufnimmt und diese Lasten an nicht durchgehend angeordnete Auflager abgibt

3.2 Werkstoffdefinitionen

3.2.1

feuerverzinktes Stahlblech (Typ Z)

durch kontinuierliches Feuerverzinken von kaltgewalzten Bändern aus weichem Stahl zum Kaltumformen oder von Baustahl hergestelltes Produkt

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe EN 10346.

3.2.2

Stahlblech mit Zink-Aluminium-Tauchüberzug (Typ ZA)

durch kontinuierliche Schmelztauchveredlung von kaltgewalzten Bändern aus weichem Stahl zum Kaltumformen oder von Baustahl mit einer Legierung aus Zink und etwa 5 % Aluminium (nominaler Massenanteil) in einer Fertigungslinie hergestelltes Produkt

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe EN 10346.

3.2.3

Stahlblech mit Tauchüberzug aus einer Aluminium-Zink-Legierung (Typ AZ)

durch kontinuierliche Schmelztauchveredlung von kaltgewalzten Bändern aus weichem Stahl zum Kaltumformen oder aus Baustahl mit einer Legierung aus:

- 55 % Aluminium (nominaler Massenanteil);
- 1,6 % Silizium (nominaler Massenanteil);
- und einem Restanteil Zink

in einer Fertigungslinie hergestelltes Produkt

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe EN 10346.

3.2.4

Stahlblech mit Zink-Magnesium-Tauchüberzug (Typ ZM)

durch kontinuierliche Schmelztauchveredlung von kaltgewalzten Bändern aus weichem Stahl zum Kaltumformen oder aus Baustahl mit einer Legierung aus Zink, Aluminium und Magnesium in einer Fertigungslinie hergestelltes Produkt

Anmerkung 1 zum Begriff: Die geschmolzene Überzugslegierung setzt sich aus 1,5 % bis 8 % Aluminium und Magnesium mit einem Magnesiummindestanteil von 0,2 % zusammen; der Restanteil ist Zink.

Anmerkung 2 zum Begriff: Angaben zur chemischen Zusammensetzung und Dichte dürfen beim Hersteller erfragt werden.

Anmerkung 3 zum Begriff: Siehe EN 10346

Anmerkung 4 zum Begriff: Das Korrosionsschutzverhalten hängt von der ZM-Zusammensetzung ab.

3.2.5

Stahlblech mit Aluminium-Tauchüberzug (Typ A) (aluminisiertes Stahlblech)

durch kontinuierliches Feuermetallisieren mit Aluminium von kaltgewalzten Bändern aus weichem Stahl zum Kaltumformen oder aus Baustahl in einer Fertigungslinie hergestelltes Produkt

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Anhang A.

3.2.6

Stahlblech mit organischer Beschichtung

Produkt, hergestellt durch Auftragen von Beschichtungswerkstoffen im Werk mittels Walz- oder Spritzauftrag oder Kaschieren mit Kunststoff-Folien auf Trägerwerkstoffe aus beschichtetem Stahlblech vom Typ Z, Typ ZA, Typ AZ, Typ ZM oder Typ A

Anmerkung 1 zum Begriff: EN 10169:2010+A1:2012 behandelt diese Art beschichteten Stahls.

3.2.7

mehrfach beschichtetes Stahlblech

Produkt, hergestellt aus feuermetallisierten (Typ Z, Typ ZA, Typ AZ, Typ ZM oder Typ A), kaltverformten Bändern aus weichem Stahl zum Kaltumformen oder aus Baustahl durch kontinuierlichen, beidseitigen, einfachen oder mehrfachen Auftrag von thermoplastischen Asphaltverbindungen (Mindestdicke 1,5 mm) und anschließender Kaschierung mit einer Metallfolie, wahlweise mit oder ohne Dekorlackierung

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Anhang B.

3.3 Profildefinitionen

3.3.1

Trapezblech

selbsttragendes Blech, bei dem Längs- und Querstöße möglich sind, dessen Obergurte gerundet sein können; darüber hinaus können die Obergurte, Stege und Untergurte ausgesteift sein

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 2, Bild 3, Bild 4 und Bild 5.



Bild 2 — Teil eines typischen Trapezprofils



Bild 3 — Teil eines typischen Trapezprofils mit runden Obergurten

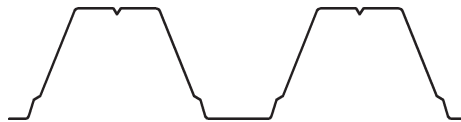


Bild 4 — Teil eines typischen Trapezprofils mit ausgesteiftem Obergurt und Steg



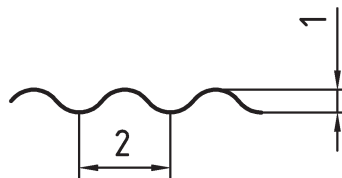
Bild 5 — Teil eines typischen Trapezprofils mit ausgesteiftem Untergurt

3.3.2

Wellblech

selbsttragendes Blech, das für Überlappung in Längs- und Querrichtung ausgelegt ist, bestehend aus einer Reihe von bogenförmigen Ober- und Untergurten, die mit tangentialen Stegen verbunden sind

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 6.



Legende

- 1 Profilhöhe
- 2 Profilbreite

Bild 6 — Teil eines typischen Wellblechprofils

3.3.3

Blech mit Stehfalz und verdeckten Verbindungen

selbsttragendes Blech, das so profiliert ist, dass die Verbindungen innerhalb der Konstruktion verdeckt und vor Witterungseinflüssen geschützt sind

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Profilausbildung ermöglicht die Bildung von Längsstößen vor Ort.

Anmerkung 2 zum Begriff: Da diese Arten von Dachdeckungsprodukten in firmenspezifischen Dachdeckungs- oder Außenwandbekleidungssystemen verwendet werden, sind in diesem Teil von EN 508 keine baulichen Anforderungen angegeben.

Anmerkung 3 zum Begriff: Siehe Bild 7 und Bild 8.

Anmerkung 4 zum Begriff: Die Bemessungswerte dieser Produkte werden üblicherweise durch Versuche ermittelt.



Bild 7 — Typisches Profil mit Stehfalz

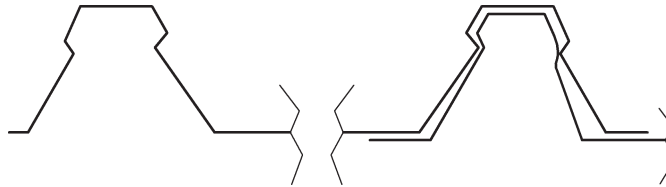


Bild 8 — Typisches Profil mit verdeckten Verbindungen

3.3.4

Dachpfannenprofile

Teile typischer Dachpfannenprofile, die Längs- und/oder Querstöße ermöglichen

Anmerkung 1 zum Begriff: Das Dachpfannenprofil kann Stufenfalze haben.

Anmerkung 2 zum Begriff: Da diese Arten von Dachdeckungsprodukten in firmenspezifischen Dachdeckungs- oder Außenwandbekleidungssystemen verwendet werden, sind in diesem Teil von EN 508 keine baulichen Anforderungen angegeben.

Anmerkung 3 zum Begriff: Siehe Bild 9 a), Bild 9 b) und Bild 9 c).

Anmerkung 4 zum Begriff: Die Bemessungswerte dieser Produkte werden üblicherweise durch Versuche ermittelt.

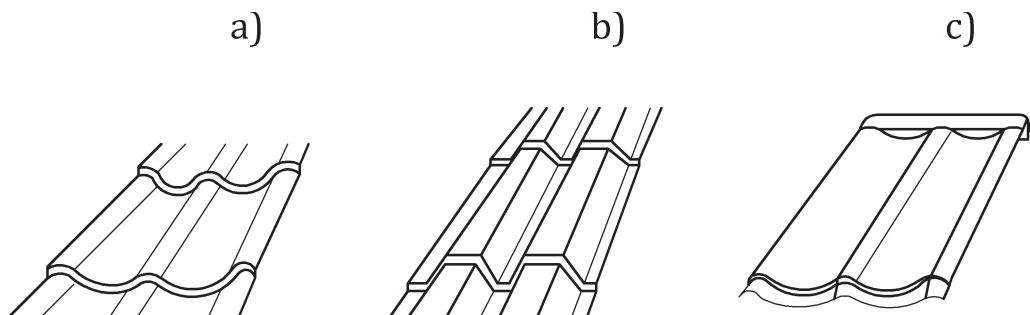
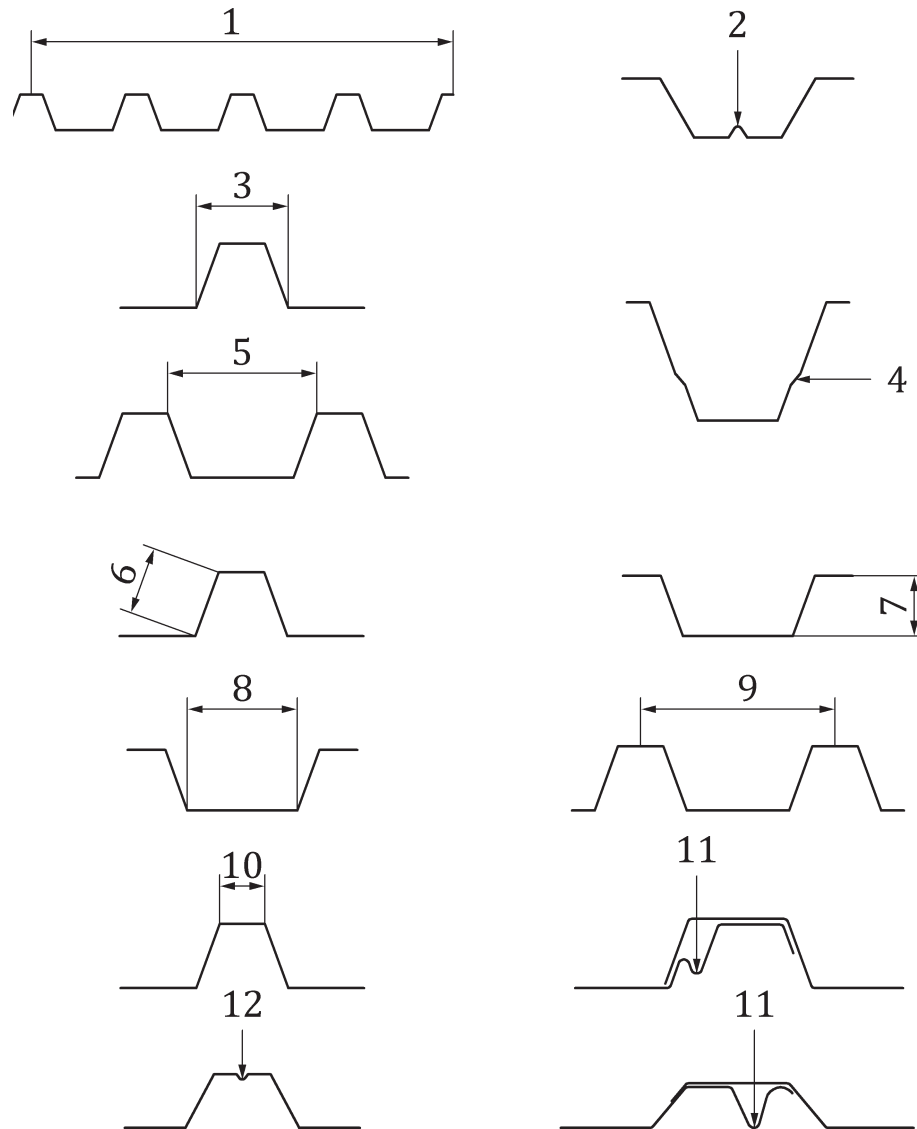


Bild 9 — Typische Dachpfannenprofile

3.4 Geometrische Definitionen

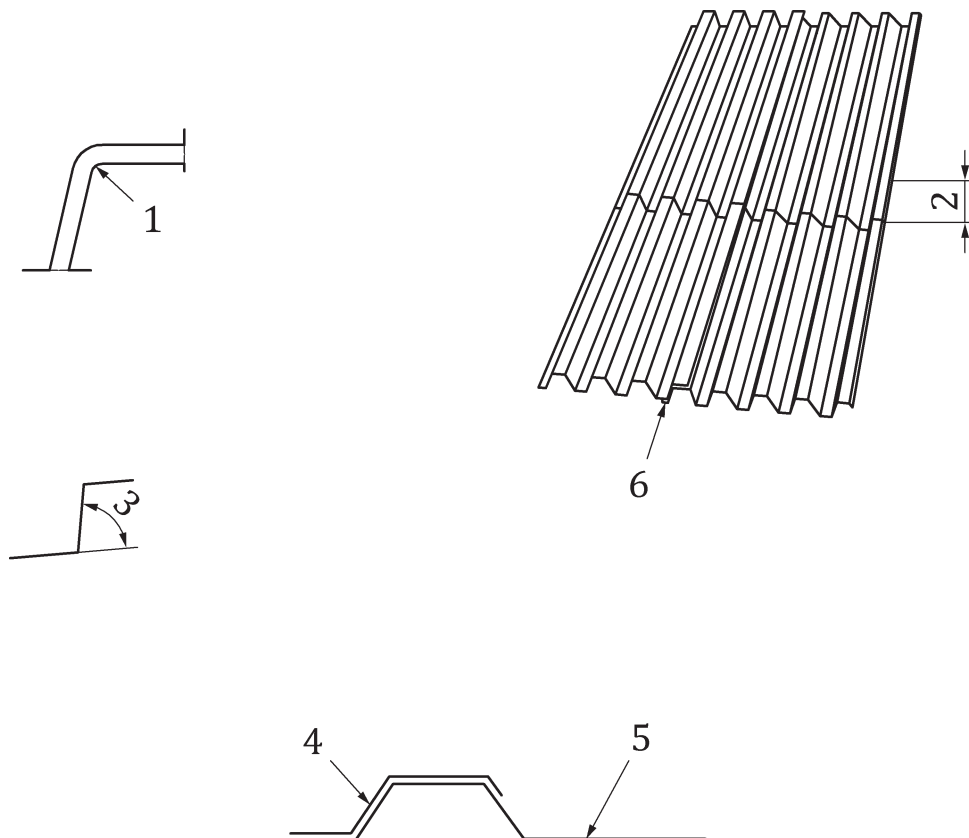
ANMERKUNG Die Bezeichnungen der verschiedenen Teile typischer Trapezprofile sind in Bild 10 und Bild 11 festgelegt mit zusätzlichen Definitionen für Wellblechprofile in Bild 12 und Dachpfannenprofile in Bild 13.



Legende

- | | |
|------------------------|---------------------|
| 1 Baubreite | 7 Profilhöhe |
| 2 Untergurtsicke | 8 Untergurt |
| 3 Rippe | 9 Profilbreite |
| 4 Stegsicke | 10 Obergurt |
| 5 obere Öffnungsbreite | 11 Entwässerungsnut |
| 6 Steg | 12 Obergurtsicke |

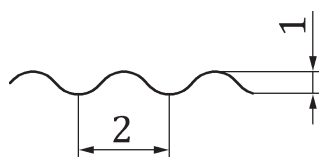
Bild 10 — Definitionen von Teilen typischer Trapezbleche



Legende

- 1 Biegeradius
- 2 Querstoß
- 3 Stegwinkel
- 4 überlappende Rippe
- 5 unterschneidende Rippe
- 6 seitliche Überlappung, im Prinzip wie für Dachpfannen

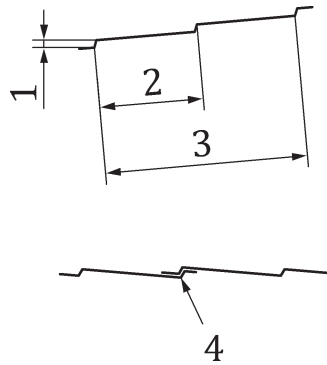
Bild 11 — Definitionen von Teilen typischer Trapezbleche



Legende

- 1 Profilhöhe
- 2 Profilbreite

Bild 12 — Definitionen von Teilen typischer Wellbleche



Legende

- 1 Stufenfalzhöhe
- 2 Stufenfalzlänge
- 3 Stufenfalzanzahl
- 4 Querstoß

Bild 13 — Definitionen von Teilen typischer Dachpfannen

3.5 Symbole und Abkürzungen

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Symbole und Abkürzungen.

Z	feuerverzinkter Stahl
ZA	schmelztauchveredelter Stahl mit Zink-Aluminium-Überzug
ZM	schmelztauchveredelter Stahl mit Zink-Magnesium-Überzug
AZ	schmelztauchveredelter Stahl mit Aluminium-Zink-Überzug
A	schmelztauchveredelter Stahl mit Aluminium-Überzug
ML	mehrfach beschichteter Stahl
AY	Acryl-Flüssigbeschichtung
SP	Polyester-Flüssigbeschichtung
SP-PI	silikonmodifizierte Polyester-Flüssigbeschichtung
HDP	hochbeständiges Polyester
PVDF	Polyvinylidenfluorid-Flüssigbeschichtung
PVC(P)	Polyvinylchlorid-(Plastisol)-Beschichtung, im Coil-Coating-Verfahren aufgetragen
PUR	Polyurethan-Flüssigbeschichtung
PUR-PA	polyurethanmodifizierte Polyester-Flüssigbeschichtung
SP-PA	polyamidmodifizierte Polyester-Flüssigbeschichtung
PVC(F)	Polyvinylchlorid-(Plastisol)-Folienbeschichtung
PVF(F)	Polyvinylfluorid-Folienbeschichtung
PE(F)	Polyethylen-Folienbeschichtung
PET(F)	Polyethylen-Terephthalat-Folienbeschichtung
PP(F)	Polypropylen-Folienbeschichtung

BEISPIELE

Z275 PVDF	PVDF-Flüssigbeschichtung, auf kontinuierlich feuerverzinktes Stahlblech aufgebracht. Gesamtnennaufgabe von 275 g/m ² , beidseitig.
Z275	Feuerverzinkung, Gesamtnennaufgabe von 275 g/m ² , beidseitig.
ZA255	Tauchüberzug aus Zink-Aluminium-Legierung mit 5 % Zink, Gesamtnennaufgabe von 255 g/m ² , beidseitig.
AZ185	Tauchüberzug aus Aluminium-Zink-Legierung mit 55 % Aluminium, Gesamtnennaufgabe von 185 g/m ² , beidseitig.
ZM 120	Tauchüberzug aus Zink-Aluminium-Magnesium-Legierung, Gesamtnennaufgabe von 120 g/m ² , beidseitig.

4 Anforderungen

4.1 Allgemeines

Das Produkt muss aus Werkstoffen hergestellt werden, die die Bedingungen von 4.2 erfüllen.

Der Biegeradius in Längsrichtung des Stufenfalzes sollte die Formgebungsgrenzen des Werkstoffes berücksichtigen, um Risse in den Überzugsschichten (metallisch und organisch) zu vermeiden, die zu vorzeitiger Korrosion führen. Standardmäßig sollte der äußere Umformradius mindestens das Zweifache der Werkstoffstärke betragen; andere Radien sind mit dem Bandlieferanten abzustimmen.

Der Lieferant der Werkstoffe ist verantwortlich für die Durchführung der notwendigen Prüfungen, um zu überprüfen, ob die dem Hersteller gelieferten Werkstoffe den Anforderungen genügen, und sollte die entsprechenden Prüfbescheinigungen (nach EN 10204) auf Anfrage zur Verfügung stellen.

ANMERKUNG Die Symbole und Abkürzungen zur Benennung der Stahlsorte, der Art und der Auflage der metallischen Überzüge sind die aus den in Abschnitt 2 referenzierten Normen.

Die Produktprüfungen müssen vom Hersteller oder von einer anerkannten Prüfstelle und nach einem festgelegten Zeitplan durchgeführt werden. Ein ständiges Qualitätskontrollsystem muss vom Hersteller eingeführt werden.¹

4.2 Werkstoffe

4.2.1 Werkstoffe für durch Profilwalzen und Gesenkformen hergestellte Profile

Als Werkstoff für durch Profilwalzen und Gesenkformen hergestellte, selbsttragende Profile ist eine der in der entsprechenden Werkstoffnorm EN 10346 festgelegten Stahlsorten nach Tabelle 1 zu wählen.

¹ Z. B. ein Qualitätsmanagementsystem auf der Grundlage von EN ISO 9001.

Tabelle 1 — Stahlsorten

Norm	EN 10346				Siehe 3.2.4
Metallischer Überzug	Zink	Zink-Aluminium	Aluminium-Zink	Zink-Magnesium	Aluminium
Zugelassene Sorten	S220GD+Z ^a	S220GD+ZA ^a	S220GD+AZ ^a	S220GD+ZM ^a	siehe Anhang A
	S250GD+Z ^a	S250GD+ZA ^a	S250GD+AZ ^a	S250GD+ZM ^a	
	S280GD+Z	S280GD+ZA	S280GD+AZ	S280GD+ZM	
	S320GD+Z	S320GD+ZA	S320GD+AZ	S320GD+ZM	
	S350GD+Z	S350GD+ZA	S350GD+AZ	S350GD+ZM	
	S390GD+Z	S390GD+ZA	S390GD+AZ	S390GD+ZM	
	S420GD+Z	S420GD+ZA	S420GD+AZ	S420GD+ZM	
	S450GD+Z	S450GD+ZA	S450GD+AZ	S450GD+ZM	
	S550GD+Z	S550GD+ZA	S550GD+AZ	S550GD+ZM	

^a In einigen Ländern kann die Verwendung der aus diesen Sorten hergestellten Profilbleche nicht zulässig sein.

4.2.2 Werkstoffe für Dachpfannen

Die in Tabelle 2 angegebenen Stahlsorten sind dann für die Dachpfannenherstellung zu verwenden, wenn die in Tabelle 1 angegebenen Sorten nicht geeignet sind, weil das Herstellungsverfahren spezifische Stahlsorten für die Umformung erfordert.

Tabelle 2 — Stahlsorten

Norm	EN 10346			
Metallischer Überzug	Z	ZA	AZ	ZM
Zugelassene Sorten	DX51D+Z	DX51D+ZA	DX51D+AZ	DX51D+ZM
	DX52D+Z	DX52D+ZA	DX52D+AZ	DX52D+ZM
	DX53D+Z	DX53D+ZA	DX53D+AZ	DX53D+ZM
	DX54D+Z	DX54D+ZA	DX54D+AZ	DX54D+ZM

4.2.3 Nennauflagegewicht für metallische Überzüge

Das Mindestnennauflagegewicht für metallische Überzüge hängt von den geographischen und klimatischen Verhältnissen ab und muss aus den in EN 10346 festgelegten Werten ausgewählt werden. Das Auflagegewicht für metallische Überzüge ist die Summe der auf beiden Seiten gemessenen Auflagen in g/m²; es muss mit den in der entsprechenden Norm angegebenen Toleranzen übereinstimmen.

Für Außenanwendungen muss das Mindestnennauflagegewicht für metallische Überzüge ohne organische Beschichtungen Z350, AZ150, ZA255 und ZM175 und mit organischen Beschichtungen Z200, AZ150, ZA200 und ZM100 betragen. Abhängig von der Korrosionsneigung können unter Umständen stärkere Auflagegewichte erforderlich sein.

ANMERKUNG Die in Bauvorschriften oder anderen Richtlinien einiger Länder angegebenen Mindestnennauflagegewichte für metallische Überzüge sind in Anhang C wiedergegeben.

4.2.4 Organische Beschichtungen

Die wichtigsten witterungsbeständigen organischen Beschichtungen, die für die Anwendung auf Trägerwerkstoffen aus Stahl mit metallischem Überzug geeignet sind, sind in Tabelle 3 angegeben.

Tabelle 3 — Werkseitig aufgebraachte organische Beschichtungen

Art der Beschichtung		Bezeichnung
Im Werk aufgetragene Beschichtungen	Acryl	AY
	Polyester	SP
	hochbeständiger Polyester	HDP
	silikonmodifizierter Polyester	SP-SI
	Polyvinylidenfluorid	PVDF
	Polyvinylchlorid (Plastisol)	PVC(P)
	Polyurethan	PUR
	polyurethanmodifizierter Polyester	PUR-PA
	polyamidmodifizierter Polyester	SP-PA
	mehrfach beschichtetes Polyvinylidenfluorid	-
	mehrfach beschichtetes Polyurethan	-
Im Werk aufgetragene Folienkaschierung	Polyvinylchlorid (Plastisol)	PVC(F)
	Polyvinylfluorid	PVF(F)
	Polyethylen	PE(F)
	Polyethylen-Terephthalat	PET(F)
	Polypropylen	PP(F)

Die Rückseitenbeschichtung sollte angemessen gewählt werden. Diese ist unter bestimmten Bedingungen für die Handhabung, Lagerung und den Korrosionsschutz erforderlich.

Die Leistungsanforderungen und Prüfverfahren für im Coil-Coating-Verfahren organisch beschichtetes Stahlblech und -profil sind in EN 10169:2010+A1:2012 angegeben.

Für Beschichtungen, die nach dem Umformen des Produktes aufgebracht werden, sind keine Anforderungen angegeben. Falls angemessen, dürfen die Prüfungen in EN 10169:2010+A1:2012 angewendet werden.

Spezielle Beschichtungen bzw. Folien können auf der Rückseite angebracht werden, um das Abtropfen von Kondensat zu verringern.

4.3 Produkte

4.3.1 Festigkeitseigenschaften

Das Dachdeckungsprodukt muss den Bemessungslasten aufgrund des Eigengewichts, ggf. einer Wärmedämmung oder ggf. von Membranen sowie Schnee, Wind und Begehungslasten standhalten. Diese Lasten müssen mit Faktoren gewichtet werden, so dass die Funktionsfähigkeit des Daches nicht beeinträchtigt wird.

ANMERKUNG 1 Das Belastungsniveau, die Sicherheitsniveaus und die zulässigen Durchbiegungen sind in nationalen Bauvorschriften festgelegt.

Das Produkt für die Außenwandbekleidung muss den Bemessungslasten aufgrund des Eigengewichts, ggf. einer Wärmedämmung und Windlasten standhalten. Diese Lasten müssen mit Faktoren gewichtet werden, so dass die Funktionsfähigkeit der Außenwandbekleidung nicht beeinträchtigt wird.

ANMERKUNG 2 Das Belastungsniveau, die Sicherheitsniveaus und die zulässigen Durchbiegungen sind in nationalen Bauvorschriften festgelegt.

4.3.2 Berechnung und Festigkeitsprüfung

Vom Hersteller sind die mechanischen Produkteigenschaften und das genaue Vorgehen bei der Bestimmung der Werte entsprechend den Bedingungen am Einsatzort anzugeben.

Für die Berechnung und die Prüfungen dürfen entweder die Bedingungen am Einsatzort oder EN 1993-1-3 verwendet werden.

Die Berechnungs- und Prüfverfahren, auf die in diesem Teil von EN 508 verwiesen wird, gelten hauptsächlich für Trapezprofilbleche. Dachpfannen, Stehfalzprofile und Eindeckungen mit verdeckter Befestigung werden in firmenspezifischen Dachdeckungssystemen angewendet; in diesem Dokument sind für diese Produkte keine baulichen Anforderungen angegeben. Die Bemessungswerte dieser Produkte sollten üblicherweise durch Versuche ermittelt werden.

4.3.3 Maße

4.3.3.1 Allgemeines

Die Maße des Produktes müssen so ausgelegt sein, dass das/die mit diesen Produkten errichtete Dach oder Außenwandbekleidung seine/ihre Funktionen erfüllen kann.

4.3.3.2 Dicke

Die Messung der Dicke von hergestellten Produkten, wie zum Beispiel Profilblechen, ist in einem Abstand von nicht weniger als 40 mm von den Kanten nach EN 10143 durchzuführen.

Die Produkte müssen wie folgt nach der Nenndickentoleranz klassifiziert werden:

- Klasse 1: volle normale Nennminustoleranz nach EN 10143;
- Klasse 2: volle eingeschränkte Nennminustoleranz nach EN 10143;
- Klasse 3: 1/2 normale Nennminustoleranz nach EN 10143;
- Klasse 4: keine Minustoleranz.

ANMERKUNG 1 Bei Produkten der Klasse 3 werden die Festigkeitseigenschaften auf Grundlage der Mindestdicke des Stahlkerns, für die der Hersteller garantiert, berechnet.

ANMERKUNG 2 Nationale Bestimmungen legen die zulässige Produktklasse fest.

4.3.4 Maßtoleranzen für die Profilbleche

Die Toleranzen für die Profilgeometrie des Produkts und die Messverfahren müssen entsprechend Anhang D sein.

4.3.5 Sicherheit im Brandfall

4.3.5.1 Brandverhalten

Die Leistung muss nach dem Euroklassensystem definiert sein. Wenn erforderlich, definiert EN 14782 die SBI-Probe und die Regeln für den direkten und erweiterten Anwendungsbereich. Die nationalen Vorschriften legen das für jedes Gebäude erforderliche Brandverhalten fest.

4.3.5.2 Feuerwiderstand

Wenn erforderlich, muss die Leistung nach dem Euroklassensystem definiert sein.

ANMERKUNG Der Feuerwiderstand betrifft nur die E-, I- und W-Klassifizierung und nicht die R-Klassifizierung.

4.3.5.3 Leistung bei Beanspruchung durch Feuer von außen

Wenn erforderlich, muss die Leistung nach dem Euroklassensystem definiert sein.

ANMERKUNG Die Leistung bei Beanspruchung durch Feuer von außen kann Brooft1, Brooft2, Brooft3 oder Brooft4 sein.

5 Prüfverfahren

5.1 Werkstoffeigenschaften

Die Prüfverfahren für die Werkstoffeigenschaften sind in den in 4.2 angegebenen entsprechenden Werkstoffnormen angegeben.

5.2 Mechanische Eigenschaften

Die Funktionsfähigkeit des Produkts unter Flächenlasten ist nach 4.3.1 und 4.3.2 zu bestimmen.

Wenn erforderlich, (z. B. für Dachprodukte) ist die Funktionsfähigkeit des Produkts unter Einzellast vom Hersteller unter Verweisung auf EN 14782 anzugeben.

ANMERKUNG Die Begehrbarkeit und die Gefahr einer dauerhaften Verformung hängen von vielen Faktoren wie Dachneigung, Montageart usw. ab.

6 Bezeichnung

Die vom vorliegenden Dokument erfassten Produkte sind wie folgt zu bezeichnen:

- Art der Verwendung der Produkte (Außenwandbekleidung, Dachdeckung ...), wie vom Hersteller angegeben;
- Produkttyp nach Bezeichnung des Herstellers;
- Nummer der Europäischen Norm;
- Nenndicke und Dickenklasse (siehe 4.3.3.2);
- Material (Werkstoffbezeichnung) (siehe 3.5 und 4.2);
- Länge und, zusätzlich für Dachpfannen, Länge der Stufenfalze.

BEISPIEL Profil 45 für Außenwandbekleidung, Dicke 0,7 mm, Klasse 1;

 Länge 4 200 mm; S350GD+ZA 255;

 Seite 1: PVDF 25 µm, Farbe RAL 24

 Seite 2: AY 25 µm, Farbe RAL 10

 EN 508-1

7 Kennzeichnung, Etikettierung und Verpackung

7.1 Kennzeichnung und Etikettierung

Mindestens folgende Informationen müssen an jedem Paket, Bündel oder an jede Liefereinheit angebracht werden:

- Name oder registrierte Kennzeichnung des Herstellers;
- Produktbezeichnung (siehe Abschnitt 6);
- Auftrags- oder Fertigungslosnummer;
- Abmessungen und Menge;
- Bruttogewicht (kg).

7.2 Verpackung und besondere Bedingungen bei Auftragserteilung

Die Anforderungen an die Verpackung und jegliche besonderen Anforderungen, bestimmte Bedingungen zu berücksichtigen, müssen zum Zeitpunkt der Auftragserteilung zwischen Hersteller und Abnehmer vereinbart werden.

7.3 Transport, Lagerung und Handhabung

Alle Anweisungen hinsichtlich Transport, Lagerung und Handhabung müssen auf der Verpackung deutlich sichtbar sein.

Die Pakete sollten mit Hilfe von Latten unterstützt werden, so dass genug Raum für eine gute Belüftung vorhanden ist, während jede dauerhafte Verformung der Bleche vermieden wird. Die Pakete sollten geneigt gelagert werden, um den Ablauf zu fördern.

Die Pakete sollten in einem überdachten Lagerraum oder unter einem Schutzdach aus einer über einen Rahmen gespannten Plane gelagert werden. Der Rahmen sollte genügend Raum zwischen Plane und Paketen für die Luftzirkulation lassen.

ANMERKUNG Feuchtigkeit, insbesondere Kondensatbildung innerhalb der Pakete, kann zur Bildung von Flecken (z. B. zur Bildung von Weißrost auf Zink und Zinklegierungsüberzügen und Brunnenwasserschwärze bei aluminiumhaltigen Überzügen) führen. Bei länger anhaltender Feuchtigkeitseinwirkung kann die Korrosionsschutzwirkung der Überzüge beeinträchtigt werden.

Während des Transports können auf der Oberfläche von Metalltauchüberzügen dunkle Flecken als Folge von Reibung auftreten, wenn die Verpackung Bewegungen zwischen aneinander liegenden Oberflächen ermöglicht.

Sind bei Transport, Lagerung oder Bearbeitung raue Umgebungsbedingungen zu erwarten, darf das Produkt mit einem zusätzlichen provisorischen Schutz in Form einer Abziehfolie oder einer Wachs- oder Ölbeschichtung versehen werden.

Bei der Wahl der Schutzfolien sollten Art, Dicke, Hafteigenschaften, Umformbarkeit, Reißfestigkeit und Lichtbeständigkeit berücksichtigt werden. Alle Schutzfolien können nur für eine begrenzte Dauer ohne Schäden äußeren Witterungseinflüssen ausgesetzt werden.

Anhang A (informativ)

Stahlblech mit Aluminium-Tauchüberzug (Typ A)

A.1 Allgemeines

Die Definition dieses Beschichtungstyps ist in 3.2.4 angegeben.

Zusätzlich zu den in Abschnitt 2 angegebenen normativen Verweisungen beziehen sich folgende Verweisungen auf diesen Anhang.

NF A 36–345 Eisen und Stahl — Feederaluminium Blech — Blechstreifen und -ringe

ASTM A 463/463M-05 Standard Specification for Steel sheet, Aluminium-Coated

A.2 Festlegungen für Dachdeckungs- oder Außenwandbekleidungsprodukte

A.2.1 Stahlsorten

Die in Tabelle A.1 angegebenen Stahlsorten sollten verwendet werden.

Tabelle A.1 — Stahlsorten

Stahlsorte		Streckgrenze	Zugfestigkeit	Dehnung
Kurzname	Werkstoffnummer	ReH N/mm ² min	Rm N/mm ² min	A80 mm % min ^a
S250GD	1.0242	250	330	19
S280GD	1.0244	280	360	18
S320GD	1.0250	320	390	17
S350GD	1.0529	350	420	16

^a Bei Produktdicken $\leq 0,7$ mm (einschließlich des Aluminiumüberzugs) müssen die Mindestdehnungswerte (A80 mm) um zwei Einheiten verringert werden.

A.2.2 Beschichtungsmasse

Die Bezeichnung der Beschichtung entspricht der Masse in g/m² und bezieht sich auf die Gesamtmasse beider Seiten (siehe Tabelle A.2).

Tabelle A.2 — Beschichtungsmasse

Bezeichnung der Beschichtung	Dreiflächenprobe	Einzelflächenprobe
A195 ^{a, b}	195 g/m ²	180 g/m ²
A230 ^a	230 g/m ²	210 g/m ²
A305 ^c	305 g/m ²	275 g/m ²
^a Bleche mit dieser Beschichtung können als Trägerwerkstoff für im Coil-Coating-Verfahren aufgetragene organische Beschichtungen verwendet werden. ^b ASTM-Bezeichnung: Al T2 65. ^c ASTM-Bezeichnung: Al T2 100.		

Die Dichte der Beschichtung beträgt etwa 3 000 kg/m³.

A.2.3 Maßtoleranzen

Die Maßtoleranzen, außer die für die Dicke des Überzugs, sind in EN 10143 angegeben.

Anhang B (normativ)

Mehrfach beschichtetes Stahlblech

ANMERKUNG Die Definition dieses Beschichtungstyps ist in 3.2.7 angegeben.

B.1 Allgemeines

Mehrfach beschichtetes Stahlblech ist durch Schmelztauchveredeln von Baustahl durch kontinuierlichen, beidseitigen, einfachen oder mehrfachen Auftrag von thermoplastischen Asphaltverbindungen und anschließender Kaschierung mit einer Metall- oder Kunststoffolie mit oder ohne weitere Beschichtungen herzustellen.

ANMERKUNG Die für mehrfach beschichtetes Stahlblech verwendeten Beschichtungswerkstoffe sind folgende:

- Bitumen, dem im Allgemeinen Zusatzstoffe und Füllstoffe beigelegt wurden;
- geprägte Aluminiumfolie mit oder ohne Farbe bzw. Kunststoffolie;
- geprägte Kupferfolie mit oder ohne Kunststoffolie;
- geprägter nichtrostender Stahl mit oder ohne Kunststoffolie;
- Kunststoffolie mit oder ohne Farbe oder Metallfolie.

Außenbeschichtungen müssen sich gegenseitig überlappen, um die Seitenkanten zu umhüllen.

B.2 Trägerwerkstoff

Der Grundwerkstoff für Produkte aus mehrfach beschichtetem Stahlblech ist kontinuierlich feuervermetallisierter Baustahl nach EN 10346 oder Anhang A.

B.3 Besondere Anforderungen

B.3.1 Mindestnennndicken

Die Mindestnennndicken müssen wie folgt sein:

- fertiges Produkt, Gesamtdicke: $(2,4 \pm 0,2)$ mm;
- Aluminiumfolie: (50 ± 5) μm ;
- Aluminiumfolie mit Kunststoffolie: (50 ± 10) μm ;
- Kupfer und nichtrostende Stahlfolie: (40 ± 5) μm ;
- Kunststoffolie: (8 ± 2) μm .

B.3.2 Festlegungen für bituminöse Beschichtung

Der nach EN 1427 bestimmte Schmelzpunkt der bituminösen Beschichtung muss mindestens 90 °C betragen.

B.3.3 Dauerhaftigkeit

Das mehrfach beschichtete Stahlblech ist nach EN ISO 6270-1 (Beständigkeit gegen Feuchtigkeit), EN ISO 6988 (Beständigkeit gegen Schwefeldioxid) und EN ISO 9227 (Salzsprühnebelprüfung) zu prüfen.

B.4 Fehlerfreiheit

Das mehrfach beschichtete Stahlblech ist so herzustellen, dass alle Schichten ohne Blasenbildung oder Abblättern aneinander haften.

Bei einer Sichtprüfung ohne Vergrößerung muss die Oberseite der Beschichtung ohne sichtbare Risse sein.

Anhang C
(informativ)

Metallische Überzüge

Die Mindestnennauflegegewichte der für die Fertigung der in diesem Dokument festgelegten Produkte verwendeten Stahlbleche sollten in Übereinstimmung mit den Werten gewählt werden, die in Tabelle C.1, Tabelle C.2, Tabelle C.3 und Tabelle C.4 für das Land enthalten sind, in dem sie angewendet werden. Ist kein Wert angegeben, dann hat das entsprechende Land CEN für die Normung keinen Mindestwert deklariert.

Tabelle C.1 — Mindestnennauflegegewicht für Stahlbleche ohne organische Beschichtung für Außenanwendungen

Überzugtyp	Z	ZA	AZ	ZM ^a	A
Norm	EN 10346	EN 10346	EN 10346	EN 10346	-
	Auflegegewicht, g/m ² , beide Seiten				
Österreich	350	255		310	
Belgien	350	255	185		
Tschechische Republik	NR	NR	NR		
Finnland	350	300	NR		NR
Frankreich	350	255	185		230
Deutschland	NR	NR	185		NP
Irland	450		185		
Niederlande			-		
Spanien	275		185		230
Schweden	350		185		
Vereinigtes Königreich	350	NR	185		230
NP = nach den nationalen Vorschriften nicht zugelassen. NR = ohne organische Beschichtung nicht empfohlen.					
^a äquivalentes Nenngewicht zur Sicherstellung der Leistung von Beschichtungen des Typs Z. Es darf der Rat des Herstellers eingeholt werden.					

Nationale Anwendungsregeln sollten überprüft werden, denn das Beschichtungsgewicht kann sich entsprechend des Endverbrauchs ändern.

Tabelle C.2 — Mindestnennauftragsgewicht für Stahlbleche ohne organische Beschichtung für Innenanwendungen

Überzugtyp	Z	ZA	AZ	ZM ^a	A
Norm	EN 10346	EN 10346	EN 10346	EN 10346	-
	Auftragsgewicht, g/m ² , beide Seiten				
Österreich	350	255			
Belgien	350	255	185		
Tschechische Republik	NR	NR	NR		
Finnland	350	300	NR		NR
Frankreich	180	255	185	(*)	230
Deutschland	NR	NR	185		NP
Irland	450		185		
Niederlande			-		
Spanien	275		185		230
Schweden	350		185		
Vereinigtes Königreich	350	NR	185		230
NP = nach den nationalen Vorschriften nicht zugelassen. NR = ohne organische Beschichtung nicht empfohlen.					
^a äquivalentes Nenngewicht zur Sicherstellung der Leistung von Beschichtungen des Typs Z. Es darf der Rat des Herstellers eingeholt werden.					

Nationale Anwendungsregeln sollten überprüft werden, denn das Beschichtungsgewicht kann sich entsprechend des Endverbrauchs ändern.

Tabelle C.3 — Mindestnennauftragsgewicht für Stahlbleche mit organischer Beschichtung für Außenanwendungen

Überzugtyp	Z	ZA	AZ	ZM ^a	A
Norm	EN 10346	EN 10346	EN 10346	EN 10346	-
	Auflagegewicht, g/m ² , beide Seiten				
Österreich	275	255			
Belgien	275	255	150		
Tschechische Republik	275	255	150		
Dänemark	275	255	150		
Finnland	275	255	NR		NR
Frankreich	225	200	150	(*)	195
Deutschland	275	255	150		
Irland	275		150		
Niederlande	-	-	-		
Schweden	275		150		
Vereinigtes Königreich	275	255	150		NP
NP = nach den nationalen Vorschriften nicht zugelassen. NR = ohne organische Beschichtung nicht empfohlen. (*) siehe ETPM (vorläufige technische Beurteilung des Werkstoffs)					
^a äquivalentes Nenngewicht zur Sicherstellung der Leistung von Beschichtungen des Typs Z. Es darf der Rat des Herstellers eingeholt werden.					

Nationale Anwendungsregeln sollten überprüft werden, denn das Beschichtungsgewicht kann sich entsprechend des Endverbrauchs ändern.