

DIN EN 10348-2



ICS 77.140.15

Einsprüche bis 2016-08-10

Entwurf

**Stahl für die Bewehrung von Beton –
Verzinkter Betonstahl –
Teil 2: Verzinkte Bewehrungsstahlerzeugnisse;
Deutsche und Englische Fassung prEN 10348-2:2016**

Steel for the reinforcement of concrete –
Galvanized reinforcing steel –
Part 2: Galvanized reinforcing steel products;
German and English version prEN 10348-2:2016

Aciers pour béton armé –
Aciers pour béton armé galvanisés –
Partie 2: Produits en acier galvanisés pour l'armature du béton;
Version allemande et anglaise prEN 10348-2:2016

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2016-06-10 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de 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 fes@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Eisen und Stahl (FES), 40042 Düsseldorf, Postfach 10 51 45 (Hausanschrift: Sohnstr. 65, 40237 Düsseldorf).

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 26 Seiten

DIN-Normenausschuss Eisen und Stahl (FES)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 10348-2:2016) wurde vom Technischen Komitee ECISS/TC 104 „Betonstahl und Spannstahl“ (Sekretariat: DIN, Deutschland) des Europäischen Komitees für die Eisen- und Stahlnormung (ECISS) ausgearbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 021-00-03 AA „Betonstahl und Spannstahl“ des DIN-Normenausschusses Eisen und Stahl (FES).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung der prEN 10348-2 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm- Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Stahl für die Bewehrung von Beton — Verzinkter Betonstahl — Teil 2: Verzinkte Bewehrungsstahlerzeugnisse

Aciers pour béton armé — Aciers pour béton armé galvanisés — Partie 2 : Produits en acier galvanisés pour l'armature du béton

Steel for the reinforcement of concrete — Galvanized reinforcing steel — Part 2: Galvanized reinforcing steel products

ICS: 77.140.15

Deskriptoren

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

STD Version 2.7g

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Symbole	5
5 Werkstoffe	6
5.1 Betonstahl	6
5.2 Feuerverzinkungsbad	6
5.3 Ausbesserungswerkstoff	6
6 Bezeichnung	6
7 Bestellinformationen	6
8 Verzinkung	7
8.1 Beschichtungsverfahren	7
8.2 Ausbesserung	7
9 Leistungsmerkmale	7
9.1 Mechanische Eigenschaften	7
9.2 Maße, Masse je Meter und Grenzabweichungen	7
9.3 Verbundfestigkeit und Oberflächengeometrie	8
9.4 Haftbarkeit	8
9.5 Ausführung und Aussehen	8
10 Probenahme, Prüfung und Bewertung der Testergebnisse	9
10.1 Probenahme und Prüfung	9
10.1.1 Prüfeinheit	9
10.1.2 Schichtdicke	9
10.1.3 Rippenhöhe und Profiltiefe	9
10.2 Bewertung der Prüfergebnisse	9
10.2.1 Rippenhöhe und Profiltiefe	9
10.2.2 Zinkbeschichtungen	9
10.2.3 Wiederholungsprüfungen	10
11 Prüfmethoden	10
11.1 Rippenhöhe und Profiltiefe	10
11.2 Beschichtungsmerkmale	10
11.2.1 Prüfung der Schichtdicke durch magnetische Methode	10
11.2.2 Gravimetrische Methode	11
11.2.3 Gleichmäßigkeit (Kontinuität) der Zinkbeschichtung	11
12 Identifizierung, Verpackung, Handhabung, Lagerung und Transport	11
Literaturhinweise	12

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 10348-2:2016) wurde vom Technischen Komitee ECISS/TC 104 „Betonstahl und Spannstahl“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Anforderungen an verzinkten (feuerverzinkten) Betonstahl in Form von Erzeugnissen nach EN 10080 die zur Weiterverarbeitung bestimmt sind, wie z. B. gebogene Stäbe, Bügel, gerichtete Erzeugnisse, abgelängte Stäbe, geschweißte Profilträger (andere als geschweißte Matten und Gitterträger nach prEN 10138-1) sowie weitere Erzeugnisse die für die Bewehrung von Beton eingesetzt sind, fest.

Diese Europäische Norm gilt nicht für verzinkte (feuerverzinkte) Bewehrungen zum Vorspannen oder Bestandteile für diese Bewehrungen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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 10080, *Stahl für die Bewehrung von Beton - Schweißgeeigneter Betonstahl - Allgemeines*

EN ISO 1460, *Metallische Überzüge — Feuerverzinken auf Eisenwerkstoffen — Gravimetrisches Verfahren zur Bestimmung der flächenbezogenen Masse (ISO 1460)*

EN ISO 1461:2009, *Durch Feuerverzinken auf Stahl aufgetragene Zinküberzüge (Stückverzinken) — Anforderungen und Prüfungen (ISO 1461:2009)*

EN ISO 2178, *Nichtmagnetische Überzüge auf magnetischen Grundmetallen — Messen der Schichtdicke — Magnetverfahren (ISO 2178)*

EN ISO 15630-1, *Stähle für die Bewehrung und das Vorspannen von Beton — Prüfverfahren — Teil 1: Bewehrungsstäbe, -walzdraht und -draht (ISO 15630-1)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die folgenden Begriffe:

3.1

Feuerverzinken

Aufbringen eines Zink oder Zink-Eisen Überzugs durch Eintauchen von entsprechend vorbereitetem Erzeugnis aus Stahl in ein Schmelzbad aus Zink

3.2

verzinkter Betonstahl

Betonstahl der vor oder nach weiterer Verarbeitung (z. B. geschnitten, geschweißt, gebogen, usw.) feuerverzinkt wurde

3.3

Stahlerzeugnisse für Bewehrung

Betonstahl in Form von gebogenen Stäben, Bügeln, geschweißten Trägern, gerichteten- und anderen Erzeugnissen die für die Bewehrung von Beton eingesetzt sind

3.4

Betonstahl

Stahl für Bewehrung in Form von Stäben, Ringen (Draht, Walzdraht), Matten und Gitterträger der nicht weiterverarbeitet (z. B geschnitten, geschweißt, gebogen, usw.) wurde

3.5

Hersteller

jede Organisation, die verzinkten Betonstahl nach dem Anwendungsbereich dieser Norm herstellt

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Hersteller kann die Verzinkung selbst durchführen oder einen Zulieferer (genannt Verzinker) beauftragen. Der Hersteller kann die Verarbeitung wie Schneiden/ Biegen/ Schweißen selbst durchführen oder einen Zulieferer (genannt Bearbeiter) beauftragen.

3.6

Prüfeinheit

die Menge von beschichtetem Bewehrungsstahl, die für den geprüften Probenabschnitt steht

3.7

Rippenhöhe, h

Abstand zwischen dem höchsten Punkt der (Längs- oder Schräg-) Rippe und der Oberfläche des Kerns, gemessen normal zur Achse der Probe

3.8

Profiltiefe, t

Abstand zwischen der Oberfläche des Drahtes und der tiefsten Stelle der Vertiefung

4 Symbole

In dieser Europäischen Norm verwendete Symbole sind in Tabelle 1 aufgelistet.

Tabelle 1 — Liste der Symbole

Symbol	Beschreibung	Einheit
d	Nenndurchmesser des Betonstahls	mm
d_n	Nenndurchmesser des beschichteten Erzeugnisses	mm
e	Mittlere Dicke der Zinkbeschichtung	μm
h	Rippenhöhe	mm
t	Profiltiefe	mm
L_o	Länge der Probe	mm
m	Flächenbezogene Zinkmasse	g/m^2
M	Masse der unbeschichteten Probe	g
M_z	Masse der zinkbeschichteten Probe	g
ΔM	Zinkmasse	g
S	Beschichtete Gesamtfläche der Probe	mm^2

5 Werkstoffe

5.1 Betonstahl

Betonstahl zum Verzinken in Form von Stahl-Erzeugnissen nach EN 10080.

ANMERKUNG Informationen zum Einfluss der chemischen Zusammensetzung des Betonstahls auf die Beschichtung sind in EN ISO 14713-2, Tabelle 1 gegeben.

Der Betonstahl der vor dem Feuerverzinken kaltgebogen werden muss, ist anfällig für Versprödung. Um das Risiko in solchen Fällen zu vermindern, muss der Mindestdorndurchmesser die Angaben in der Tabelle 2 erfüllen.

Tabelle 2 — Mindestdorndurchmesser für Stäbe zum Verzinken

Nenndurchmesser des Stabes aus Betonstahl d mm	Mindestdorndurchmesser
$d \leq 16$	$6d$
$16 < d < 36$	$8d$
$d \geq 36$	$10d$

5.2 Feuerverzinkungsbad

Die chemische Zusammensetzung der Gehalte des Feuerverzinkungsbads muss die Bedingungen der EN ISO 1461 erfüllen.

5.3 Ausbesserungswerkstoff

Der Werkstoff für die Reparatur einer beschädigten Beschichtung und die Ausbesserung unbeschichteter Flächen muss die Bedingungen der EN ISO 1461 erfüllen.

6 Bezeichnung

Ergänzend zu der Bezeichnung des nicht verzinkten Stahls, muss die Bezeichnung folgendes enthalten:

- der Hinweis auf diese Europäische Norm;
- das zusätzliche Symbol +Z (feuerverzinkt).

7 Bestellinformationen

Zum Zeitpunkt der Anfrage und Bestellung sind folgende Informationen zu liefern:

- Bestellmenge;
- die Bezeichnung des Erzeugnisses entsprechend Abschnitt 6;
- Verpackungs- und Schutzanforderungen;
- Oberflächenbehandlung, falls gewünscht (z. B. Passivierung, usw.);
- Forderungen für der Lieferung beizufügende Dokumentationen (z. B. Lieferschein, Art der Prüfbescheinigung).