

DIN EN 10348



ICS 77.140.15

Entwurf

Einsprüche bis 2023-03-13
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 10348-2:2019-02;
Ersatz für
E DIN EN 10348:2006-06

**Stahl für die Bewehrung von Beton –
Verzinkte Betonstahlerzeugnisse;
Deutsche und Englische Fassung prEN 10348:2023**

Steel for the reinforcement of concrete –
Galvanized reinforcing steel products;
German and English version prEN 10348:2023

Aciers pour béton armé –
Produits en acier galvanisés pour l'armature du béton;
Version allemande et anglaise prEN 10348:2023

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-01-13 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 fes@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 Eisen und Stahl (FES), 40042 Düsseldorf, Postfach 10 51 45 oder 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 25 Seiten

DIN-Normenausschuss Eisen und Stahl (FES)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 10348:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 459/SC 4 „Betonstahl und Spannstahl“ (Sekretariat: DIN, Deutschland) des Europäischen Komitees für Normung (CEN) 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 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm- Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Änderungen

Keine Änderungen — erneute Vorlage dieser Europäischen Norm. Diese ersetzt die EN 10348-2:2018 und den Entwurf prEN 10348:2006.

Stahl für die Bewehrung von Beton — Verzinkte Betonstahlerzeugnisse

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

Steel for the reinforcement of concrete — Galvanized reinforcing steel products

ICS: 77.140.15

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: Annahme
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.9d

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe und Definitionen	4
4 Symbole	5
5 Werkstoffe	6
5.1 Betonstahl	6
5.2 Zinkschmelze	6
5.3 Ausbesserungsstoff	6
6 Bezeichnung	6
7 Bestellinformationen	6
8 Verzinkung	7
8.1 Aufbringen des Zinküberzuges	7
8.2 Ausbesserung	7
9 Leistungsmerkmale	7
9.1 Mechanische Eigenschaften des Stahls	7
9.2 Maße, Masse je Meter und Grenzabmaße	7
9.3 Verbundfestigkeit und Oberflächengeometrie des verzinkten Stabes	8
9.4 Dauerhaftigkeit	8
9.5 Oberfläche und Aussehen	8
10 Probenahme, Prüfung und Bewertung der Testergebnisse	8
10.1 Probenahme und Prüfung	8
10.2 Bewertung der Prüfergebnisse	9
11 Prüfverfahren	10
11.1 Rippenhöhe und Profiltiefe	10
11.2 Eigenschaften des Zinküberzuges	10
12 Kennzeichnung, Verpackung, Handhabung, Lagerung, Transport	11

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 10348:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 459/SC 4 „Betonstahl und Spannstahl“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 10348-2:2018 ersetzen.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Anforderungen an feuerverzinkten Betonstahl in Form von Erzeugnissen nach EN 10080 die, falls zutreffend, zur Weiterverarbeitung bestimmt sind, wie z. B. gebogene Stäbe, Bügel, gerichtete Erzeugnisse aus Ringen, abgelängte Stäbe, geschweißte Profilträger sowie andere Erzeugnisse, die für die Bewehrung von Beton eingesetzt sind, fest.

Dieses Dokument gilt nicht für feuerverzinkte Bewehrungen zum Vorspannen oder Bestandteile für diese Bewehrungen.

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 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 aufgebrachte Zinküberzüge (Stückverzinken) — Anforderungen und Prüfungen (ISO 1461:2009)*

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

EN ISO 14731-2:2020, *Durch Feuerverzinken auf Stahl aufgebrachte Zinküberzüge (Stückverzinken) — Anforderungen und Prüfungen (ISO 14731-2:2019)*

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 und Definitionen

Für die Anwendung dieses Dokumentes gelten die folgenden Begriffe und Definitionen.

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

- IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>

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

3.2 Betonstahlerzeugnisse
Betonstahl in Form von Erzeugnissen nach EN 10080 und die, falls zutreffend, zur Weiterverarbeitung bestimmt sind, wie z. B. Stäbe, gebogene Stäbe, Bügel, gerichtete Erzeugnisse aus Ringen, abgelängte Stäbe, geschweißte Profilträger sowie andere Erzeugnisse, die für die Bewehrung von Beton eingesetzt sind

3.3

Verzinkte Betonstahlerzeugnisse

Betonstahlerzeugnisse, die vor- oder nach jeder Weiterverarbeitung (feuer-)verzinkt (z. B. geschnitten, geschweißt, gebogen, usw.) wurden

3.4

Hersteller

Organisation, die verzinkten Betonstahl nach dem Anwendungsbereich dieser Norm herstellt

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

3.5

Prüfeinheit

Menge von beschichteten Bewehrungsstahlerzeugnissen, welche durch die geprüften Probenabschnitte repräsentiert wird

3.6

Rippenhöhe

h

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

3.7

Profiltiefe

t

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

4 Symbole

In diesem Dokument verwendete Symbole sind in Tabelle 1 aufgelistet.

Tabelle 1 — Liste der Symbole

Symbol	Einheit	Beschreibung
d	mm	Nenndurchmesser des Betonstahls
d_n	mm	Nenndurchmesser des verzinkten Erzeugnisses
e	μm	Durchschnittliche Schichtdicke des Zinküberzuges
f_P	—	bezogene Profilfläche
f_R	—	bezogene Rippenfläche
h	mm	Rippenhöhe
t	mm	Profiltiefe
L_o	mm	Länge der Probe
m	g/m^2	Flächenbezogene Zinkmasse
M	g	Masse der Probe ohne Zinküberzug
M_z	g	Masse der Probe mit Zinküberzug
ΔM	g	Zinkmasse
S	mm^2	Gesamtfläche der Probe mit Zinküberzug

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 den Überzug sind in EN ISO 14713-2:2009 (Tabelle 1) gegeben.

Betonstahl, der vor dem Feuerverzinken kaltgebogen wurde, kann anfällig für Versprödung sein. Um das Risiko für Bewehrungsstahlerzeugnisse, welche vor dem Verzinken kalt gebogen werden, zu vermindern, muss der Mindestbiegerollendurchmesser die Angaben in der Tabelle 2 erfüllen.

Tabelle 2 — Mindestbiegerollendurchmesser für Stäbe die vor dem Verzinken gebogen wurden

Nenn Durchmesser des Stabes aus Betonstahl d mm	Mindestbiegerollendurchmesser
$d \leq 16$	$6d$
$16 < d < 36$	$8d$
$d \geq 36$	$10d$

5.2 Zinkschmelze

Die chemische Zusammensetzung der Gehalte der Zinkschmelze für das Feuerverzinken muss die Anforderungen der EN ISO 1461:2009 erfüllen.

5.3 Ausbesserungsstoff

Der Werkstoff für die Reparatur eines beschädigten Überzuges und die Ausbesserung von Flächen ohne Überzug muss die Anforderungen der EN ISO 1461:2009 erfüllen.

6 Bezeichnung

Ergänzend zu der Bezeichnung des nicht verzinkten Betonstahls muss die Bezeichnung Folgendes enthalten:

- den 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 die Lieferung beizufügende Dokumentationen (z. B. Lieferschein, Art der Prüfbescheinigung).