

**DIN EN 711**

ICS 47.020.10

**Entwurf**

Einsprüche bis 2023-12-20  
Vorgesehen als Ersatz für  
DIN EN 711:2016-09

**Fahrzeuge der Binnenschifffahrt –  
Geländer für Decks und Gangborde –  
Anforderungen, Bauarten und Typen;  
Deutsche und Englische Fassung prEN 711:2023**

Inland navigation vessels –  
Railings for decks and side decks –  
Requirements, designs and types;  
German and English version prEN 711:2023

Bateaux de navigation intérieure –  
Garde-corps pour ponts et plats-bords –  
Exigences, types et modèles;  
Version allemande et anglaise prEN 711:2023

**Anwendungswarnvermerk**

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-10-20 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](http://www.din.de/go/entwuerfe) bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter [www.entwuerfe.normenbibliothek.de](http://www.entwuerfe.normenbibliothek.de), sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an [nsmt@din.de](mailto:nsmt@din.de) möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter [www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe](http://www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe) oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter [www.dke.de/stellungnahme](http://www.dke.de/stellungnahme) abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DIN-Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT), Frankenstr. 18 b, 20097 Hamburg.

Es wird gebeten, mit den Kommentaren zu diesem Entwurf jegliche relevanten Patentrechte, die bekannt sind, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 36 Seiten

DIN-Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT)

## **Nationales Vorwort**

Dieses Dokument (prEN 711:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 15 „Fahrzeuge der Binnenschifffahrt“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 132-07-01 AA „Binnenschifffahrt, Wasserfahrzeuge, Hafenanlagen“ im DIN-Normenausschuss Schiffs- und Meerestechnik (NSMT).

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.

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

|                       |       |                           |
|-----------------------|-------|---------------------------|
| EN ISO 1461           | siehe | DIN EN ISO 1461           |
| ISO 2768 (alle Teile) | siehe | DIN ISO 2768 (alle Teile) |

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN ([www.din.de](http://www.din.de)) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

## **Änderungen**

Gegenüber DIN EN 711:2016-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Umlegbare Geländer für den Fahrgastbereich aufgenommen (4.1.4);
- b) Anforderung an Geländer in höher gelegenen Arbeitsbereichen aufgenommen, (Tabelle 1);
- c) Verweisung auf EN 17360 in 4.4.5 aufgenommen.

## Nationaler Anhang NA (informativ)

### Literaturhinweise

DIN EN ISO 1461, *Durch Feuerverzinken auf Stahl aufgebrachte Zinküberzüge (Stückverzinken) — Anforderungen und Prüfungen*

DIN ISO 2768 (alle Teile), *Allgemeintoleranzen; Toleranzen für Längen- und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung*

– *Entwurf* –

E DIN EN 711:2023-11

– Leerseite –

**Fahrzeuge der Binnenschifffahrt – Geländer für Decks und Gangborde –  
Anforderungen, Bauarten und Typen**

Inland navigation vessels – Railings for decks and side decks – Requirements, designs and types

Bateaux de navigation intérieure – Garde-corps pour ponts et plats-bords – Exigences, types et modèles

## Inhalt

|                                                                                                                                 | Seite |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Europäisches Vorwort . . . . .                                                                                                  | 3     |
| 1 Anwendungsbereich . . . . .                                                                                                   | 4     |
| 2 Normative Verweisungen . . . . .                                                                                              | 4     |
| 3 Begriffe . . . . .                                                                                                            | 4     |
| 4 Sicherheitstechnische Anforderungen . . . . .                                                                                 | 5     |
| 4.1 Bauarten . . . . .                                                                                                          | 5     |
| 4.1.1 Allgemeines . . . . .                                                                                                     | 5     |
| 4.1.2 Geländer im Arbeitsbereich . . . . .                                                                                      | 6     |
| 4.1.3 Geländer im Fahrgastbereich . . . . .                                                                                     | 7     |
| 4.2 Sicherheitsmaße . . . . .                                                                                                   | 7     |
| 4.3 Festigkeitsanforderungen . . . . .                                                                                          | 11    |
| 4.4 Ausführung . . . . .                                                                                                        | 12    |
| 5 Werkstoffe . . . . .                                                                                                          | 12    |
| 5.1 Wahl der Werkstoffe . . . . .                                                                                               | 12    |
| 5.2 Beispiel für Geländer aus Stahl . . . . .                                                                                   | 13    |
| 5.3 Oberflächenschutz . . . . .                                                                                                 | 13    |
| 6 Prüfung . . . . .                                                                                                             | 13    |
| 7 Bezeichnung . . . . .                                                                                                         | 13    |
| Anhang A (normativ) Beispiele für Werkstoffe und Abmessungen . . . . .                                                          | 14    |
| Anhang B (informativ) Konstruktionsbeispiele für Geländer im Bereich von<br>Festmacheeinrichtungen und Schanzkleidern . . . . . | 15    |

## Bilder

|                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Bild 1 — Festes Geländer Bauart CF . . . . .                                                                  | 8  |
| Bild 2 — Umlegbares Geländer Bauart CT . . . . .                                                              | 8  |
| Bild 3 — Losnehmbares Geländer Bauart CD . . . . .                                                            | 8  |
| Bild 4 — Festes Geländer mit Feldauskleidung Bauart PF . . . . .                                              | 9  |
| Bild 5 — Festes Geländer mit Stäben Bauart PG . . . . .                                                       | 9  |
| Bild 6 — Festes Geländer der Bauart PZ . . . . .                                                              | 9  |
| Bild 7 — Beispiel für Typ A, Fußleiste und Typ C, Süll . . . . .                                              | 10 |
| Bild B.1 — Konstruktionsbeispiel für Geländerausführung im Bereich von<br>Festmacheeinrichtungen . . . . .    | 15 |
| Bild B.2 — Konstruktionsbeispiel eines Geländers beim Übergang zum Schanzkleid —<br>Arbeitsbereich . . . . .  | 15 |
| Bild B.3 — Konstruktionsbeispiel eines Geländers beim Übergang zum Schanzkleid —<br>Fahrgastbereich . . . . . | 16 |
| Bild B.4 — Konstruktionsbeispiel eines Geländers als Erhöhung eines Schanzkleides . . . . .                   | 16 |

## Tabellen

|                                                                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabelle 1 — Übersicht üblicher Bauarten . . . . .                                                                       | 6  |
| Tabelle 2 — Sicherheitsmaße . . . . .                                                                                   | 11 |
| Tabelle 3 — Festigkeitsanforderungen . . . . .                                                                          | 11 |
| Tabelle A.1 — Beispiele für Werkstoffe und Abmessungen von Stützen, Handläufen und<br>Zwischenzügen aus Stahl . . . . . | 14 |

## Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 711:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 15 „Fahrzeuge der Binnenschiffahrt“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 711:2016 ersetzen.

prEN 711:2023 beinhaltet die folgenden wesentlichen technischen Änderungen im Vergleich zu EN 711:1995

- a) Umlegbare Geländer für den Fahrgastbereich aufgenommen;
- b) Anforderung an Geländer in höher gelegenen Arbeitsbereichen (Tabelle 1);
- c) Verweisung auf EN 17360 in 4.4.5 aufgenommen.

Dieses Dokument legt Sicherheitsanforderungen für Geländer für Decks und Gangborde im Sinne der Richtlinie (EU) 2016/1629 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. September 2016 zur Festlegung technischer Vorschriften für Binnenschiffe.

## 1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument ist anwendbar für Geländer auf Decks und in Gangborden von Fahrzeugen der Binnenschifffahrt. Es legt Bauarten, Maße, Festigkeitsanforderungen und Prüfbedingungen fest, die aus sicherheitstechnischen Gründen eingehalten werden müssen. Die Geländer dienen dem Schutz von Personen gegen Überbordfallen und Abstürzen von einem Deck auf ein anderes.

## 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 10220, *Nahtlose und geschweißte Stahlrohre — Allgemeine Tabellen für Maße und längenbezogene Masse*

EN 10025-2, *Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen — Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle*

EN 17360, *Fahrzeuge der Binnenschifffahrt — Stützen und Halter für umlegbare und losnehmbare Geländer*

EN ISO 1461, *Hot dip galvanized coatings on fabricated iron and steel articles — Specifications and test methods (ISO 1461)*

ISO 1835, *Round steel short link chains for lifting purposes — Medium tolerance sling chains — Grade 4, stainless steel*

ISO 2232, *Round non-alloy steel wires for general purpose wire ropes, large diameter wire ropes and mine hoisting wire ropes — Specifications*

ISO 2408, *Steel wire ropes — Requirements*

ISO 2768 (alle Teile), *General tolerances*

## 3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

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

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

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

### 3.1 Geländer

<Fahrzeuge der Binnenschifffahrt> Konstruktion aus Stützen und Handlauf sowie

— Zwischenzug und Fußleiste oder

— Feldauskleidung

### 3.2 Stütze

senkrechter Teil des Geländers, an dem die Handläufe und die Zwischenzüge oder die Feldauskleidungen angebracht sind

### 3.3

#### **Handlauf**

oberer durchlaufender Teil des Geländers, der als Halt gegen Überbordfallen oder/und zum Festhalten dient

### 3.4

#### **Zwischenzug**

zwischen Handlauf und Deck angeordneter durchlaufender Teil, der dazu vorgesehen ist, das Risiko zu mindern, dass Personen unter dem Handlauf hindurchrutschen

### 3.5

#### **Feldauskleidung**

Konstruktion, die die Fläche zwischen Handlauf und Deck ganz oder teilweise ausfüllt und die dazu vorgesehen ist, das Risiko zu mindern, dass Personen unter dem Handlauf hindurchrutschen

BEISPIEL Platte, Plane, Stäbe oder ähnliches.

### 3.6

#### **Fußleiste**

auf dem Deck befestigtes Profil, um ein Hindurchrutschen von Personen unter dem Geländer zu verhindern

### 3.7

#### **Federelement**

Stahlfeder, die den unteren Teil der Stütze bildet

## 4 Sicherheitstechnische Anforderungen

### 4.1 Bauarten

#### 4.1.1 Allgemeines

Die Bauart des Geländers richtet sich nach dem in Tabelle 1 angegebenen Einsatzbereich.

Geländer dürfen auch als Erhöhung eines niedrigen Schanzkleides gebaut sein (siehe Bild B.3).

Kurzzeichen für Bauarten sind:

- CF (für Commercial Fixed) festes Geländer im Arbeitsbereich;
- CT (für Commercial Tilttable) umlegbares Geländer im Arbeitsbereich;
- CD (für Commercial Detachable) losnehmbares Geländer im Arbeitsbereich;
- PF (für Passenger Filling) Geländer im Passagierbereich mit geschlossener Feldauskleidung;
- PG (für Passenger Grid) Geländer im Passagierbereich mit senkrechten Stäben;
- PZ (für Passenger Zonal) Geländer im Passagierbereich mit waagerechten Stäben und geschlossener Feldauskleidung
- PFT (für PF Tilttable) umlegbares Geländer im Passagierbereich mit geschlossener Feldauskleidung;
- PGT (für PG Tilttable) umlegbares Geländer mit senkrechten Stäben;
- PZT (für PZ Tilttable) umlegbares Geländer im Passagierbereich mit waagerechten Stäben und geschlossener Feldauskleidung.

Eine Übersicht üblicher Geländebauarten ist in Tabelle 1 angegeben.

**Tabelle 1 — Übersicht üblicher Bauarten**

| Einsatz<br>im        | geeignet für                                                                                                               | Kurz-<br>zeichen | Halbzeug                      |                                           | Konstruktions-<br>hinweis                                                                          | Bild |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                      |                                                                                                                            |                  | Handlauf                      | Zwischenzug<br>oder Feldaus-<br>kleidung  |                                                                                                    |      |
| Arbeits-<br>bereich  | Allgemein                                                                                                                  | CF <sup>a</sup>  | Metallprofil                  | Metallprofil                              | Stützen fest mit dem Deck verbunden                                                                | 1    |
|                      | Gangborde, wo ein festes Geländer den Güterumschlag behindert, und auf der Roof, wenn Fixpunkte eingehalten werden müssen. | CT               | Stahldrahtseil Rundstahlkette | Stahldrahtseil Rundstahlkette             | Stützen mittels Gelenk mit dem Deck verbunden                                                      | 2    |
|                      | Absturzsicherungen außerhalb des Gangbords                                                                                 | CD               | Stahldrahtseil Rundstahlkette | Stahldrahtseil Rundstahlkette             | Die Halter sind je nach Örtlichkeit mit dem Süll verbunden oder mit Knieblechen auf Deck befestigt | 3    |
| Fahrgast-<br>bereich | Allgemein                                                                                                                  | PF               | Metallprofil <sup>b</sup>     | Plane, Platte <sup>c</sup>                | Stützen fest mit dem Deck verbunden                                                                | 4    |
|                      |                                                                                                                            | PG               |                               | Metallprofil                              |                                                                                                    | 5    |
|                      |                                                                                                                            | PZ               |                               | Plane, Platte <sup>c</sup> , Metallprofil |                                                                                                    | 6    |
|                      | Oberdeck                                                                                                                   | PFT              | Metallprofil <sup>b</sup>     | Plane, Platte <sup>c</sup>                | Stützen mittels Gelenk mit dem Deck verbunden                                                      | 4    |
|                      |                                                                                                                            | PGT              |                               | Metallprofil                              |                                                                                                    | 5    |
|                      |                                                                                                                            | PZT              |                               | Plane, Platte <sup>c</sup> , Metallprofil |                                                                                                    | 6    |

<sup>a</sup> Das Geländer gilt auch dann als fest, wenn es für besondere Betriebszustände in Segmenten umlegbar oder losnehmbar ist.

<sup>b</sup> Gegebenenfalls mit angebrachtem Holz- oder Kunststoffprofil.

<sup>c</sup> z. B. aus Glas, Holz oder Kunststoff.

#### 4.1.2 Geländer im Arbeitsbereich

##### 4.1.2.1 Typ A

Geländer im Arbeitsbereich sollten aus Stützen, Handlauf, Zwischenzug und Fußleiste bestehen (siehe Bild 1 bis Bild 3). Die Fußleiste sollte in der Ebene des Geländers oder direkt an der Stütze oder in einem Abstand *g* von max. 100 mm außerhalb angebracht sein (siehe Bild 7).

##### 4.1.2.2 Typ B

Typ B weicht von Typ A dahingehend ab, dass die Fußleiste durch einen zusätzlichen Zwischenzug in der Höhe *a/2* ersetzt wird. Typ B ist nur im Arbeitsbereich auf Baustellenfahrzeugen zulässig.

#### 4.1.2.3 Typ C

Typ C weicht von Typ A dahingehend ab, dass die Fußleiste durch ein Süll im entsprechenden Abstand ersetzt wird (siehe Bild 3).

#### 4.1.3 Geländer im Fahrgastbereich

##### 4.1.3.1 Allgemein

Geländer

- sollten aus Stützen, Handlauf und Felდაuskleidung bestehen (siehe Bild 4 bis Bild 6);
- sollten so konstruiert sein, dass sie nicht als Kletterhilfe benutzt werden können.

Besteht die Felდაuskleidung

- aus waagerechten Stäben (Bauart PZ), muss der untere Teil des Geländers an der Innenseite bis zur halben Höhe durch eine geschlossene Felდაuskleidung gesichert sein, um zu verhindern, dass Kinder durch das Geländer nach außenbords fallen;
- aus einem Netz oder einer Plane, muss sie ausreichend straff gespannt sein und ein Netz muss engmaschig genug sein, damit sich keine Kletterhilfe bildet.

##### 4.1.3.2 Zusätzliche Anforderungen an umlegbare Geländer

Der Umlegmechanismus muss gegen unbefugten Zugriff geschützt sein. Umlegbare Geländer müssen so ausgeführt sein, dass ein sicheres Aufstellen und Umlegen sichergestellt ist. Zwischen dem Personal im Steuerhaus und dem Deckpersonal, welches das Geländer umlegt oder aufstellt, muss eine Kommunikationsmöglichkeit bestehen, entweder durch Sichtkontakt oder durch ein Signalsystem, das die aktuelle Position des Geländers anzeigt.

Die Umlegrichtung manuell umlegbarer Geländer muss nach innen weisen.

Bei kraftbetätigt umlegbaren Geländern muss das Aufstellen und Umlegen des Geländers vollständig vom Bediener einsehbar sein, optische Hilfsmittel sind zulässig. Die Umlegrichtung von kraftbetätigt umlegbaren Geländern muss nach innen weisen oder in Längsrichtung sein.

## 4.2 Sicherheitsmaße

Maße in Millimeter

Allgemeintoleranzen müssen ISO 2768 – c entsprechen.

Nicht angegebene Einzelheiten müssen zweckentsprechend ausgewählt werden.

Maße müssen Bild 1 bis Bild 6 und Tabelle 2 entsprechen.