

DIN EN 14504

ICS 93.140

Ersatz für
DIN EN 14504:2004-05**Fahrzeuge der Binnenschifffahrt –
Schwimmende Anlegestellen –
Anforderungen, Prüfungen;
Deutsche Fassung EN 14504:2009**

Inland navigation vessels –
Floating landing stages –
Requirements, tests;
German version EN 14504:2009

Bateaux de navigation intérieure –
Embarcadères flottants –
Exigences, essais;
Version allemande EN 14504:2009

Gesamtumfang 22 Seiten

Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 14504:2009) wurde im Technischen Komitee CEN/TC 15 „Fahrzeuge der Binnenschifffahrt“ (Sekretariat: Deutschland) erarbeitet.

Das Spiegelgremium im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. ist hierfür der Gemeinschaftsausschuss BWH/NSMT NA 132-07-01 AA der Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT).

Bei der vorliegenden Norm handelt es sich um eine Produktnorm für den Bereich der Binnenschifffahrt.

Frühere Ausgaben

DIN EN 14504: 2004-05

Änderungen

Gegenüber DIN EN 14504:2004-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) zur Berechnung der Intakstabilität wurden in 4.4.1 ein Sicherheitsbeiwert aufgenommen und Lastansätze erweitert;
- b) in 4.4.2 wurden die Annahmen zur Leckstabilität sowie die Ausführung des Schwimmkörpers ergänzt;
- c) in 6.2 wurden die Angaben zu Verbindungsbrücken präzisiert;
- d) im Anhang A wurden Teilsicherheitsbeiwerte und Gleichungen korrigiert;
- e) in A.5.5 wurde ein weiteres Beispiel für die Lastannahme Schiffsanlegestoß eingefügt;
- f) in A.6 wurde das tabellarische Ermitteln des Schiffstrossenzugs durch Gleichungen ersetzt;
- g) der Text und die Zeichnungen wurden redaktionell überarbeitet.

Deutsche Fassung

**Fahrzeuge der Binnenschifffahrt —
Schwimmende Anlegestellen —
Anforderungen, Prüfungen**

Inland navigation vessels —
Floating landing stages —
Requirements, tests

Bateaux de navigation intérieure —
Embarcadères flottants —
Exigences, essais

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 24. August 2008 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Allgemeine Anforderungen	5
4.1 Bauteile	5
4.2 Ausführung	5
4.3 Festigkeit	5
4.4 Stabilität	6
4.5 Verankerung	6
4.6 Bauliche Anforderungen	6
5 Ausrüstung	7
5.1 Geländer, Absperrvorrichtung	7
5.2 Rettungsmittel	7
5.3 Einrichtung zum Festmachen der Binnenschiffe	7
5.4 Beleuchtung	7
5.5 Elektrische Einrichtungen	7
5.6 Lagerflächen	7
6 Verkehrswege	8
6.1 Allgemeines	8
6.2 Verbindungsbrücke	8
7 Prüfung	8
7.1 Sachverständiger	8
7.2 Festigkeit	8
7.3 Stabilität	8
8 Herstellerbescheinigung	9
9 Kennzeichnung	9
9.1 Höchstzulässiger Tiefgang	9
9.2 Herstellerkennzeichnung	9
10 Bedienungsanleitung	9
Anhang A (normativ) Bemessungssituationen für die Berechnung von schwimmenden Anlegestellen	10
Bilder	
Bild A.1 — Einwirkungen auf schwimmende Anlegestellen	12
Bild A.2 — Federung durch explizite Federelemente	15
Bild A.3 — Federung durch Schwimmkörpertauchung	17
Bild A.4 — Starre Verbindung Schwimmkörper — Ufer	18
Bild A.5 — Federung durch Gleitbahn- und Stegneigung	19
Tabellen	
Tabelle 1 — Kombinationsmatrix und Teilsicherheitsbeiwerte γ_F	11
Table A.2 — Faktor k_1 als Funktion des Breiten-Tiefgang-Verhältnisses B/T	16
Table A.3 — Faktor k_2 als Funktion des Tiefgang-Wassertiefen-Verhältnisses T/h	17
Table A.4 — Standard-Anlegegeschwindigkeit v_0 als Funktion der Schiffsmasse m_S	17
Table A.5 — Faktoren b_1 und b_2 zur Ermittlung der Anlegegeschwindigkeit v	17

Vorwort

Dieses Dokument (EN 14504:2009) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 15 „Fahrzeuge der Binnenschifffahrt“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm EN 14504:2009 einschließlich der Änderung muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juli 2009, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juli 2009 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO [und/oder] IEC sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 14504:2004.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, die Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, die Schweiz, die Slowakei, Slowenien, Spanien, die Tschechische Republik, Ungarn, das Vereinigte Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die sicherheitstechnischen Anforderungen an schwimmende Anlegestellen und deren Ausrüstung fest.

Sie gilt nicht für:

- Uferbauwerke wie Kaimauern, Spundwände sowie Pfähle und Dalben;
- schwimmende Anlegestellen der Sportschifffahrt;
- weitergehende Anforderungen an schwimmende Anlegestellen, die dem Gefahrgutumschlag dienen;
- eventuell notwendige Landstege zwischen Schiff und schwimmender Anlegestelle.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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 711, *Fahrzeuge der Binnenschifffahrt — Geländer für Decks — Anforderungen, Bauarten*

EN 790, *Fahrzeuge der Binnenschifffahrt — Treppen mit Steigungswinkeln von 45° bis 60° — Anforderungen, Bauarten*

EN 1991-2, Eurocode 1: *Einwirkungen auf Tragwerke — Teil 2: Verkehrslasten auf Brücken*

EN 1992-2, Eurocode 2: *Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken — Teil 2: Betonbrücken — Bemessungs- und Konstruktionsregeln*

EN 1993-2, Eurocode 3: *Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten — Teil 2: Stahlbrücken*

EN 1995-2, Eurocode 5: *Bemessung und Konstruktion von Holzbauten — Teil 2: Brücken*

EN 13056, *Fahrzeuge der Binnenschifffahrt — Treppen mit Steigungswinkeln von 30° bis <45° — Anforderungen, Bauarten*

EN 13281, *Fahrzeuge der Binnenschifffahrt — Sicherheitsanforderungen an Verkehrswege und Arbeitsplätze*

EN 13411-2, *Endverbindungen für Stahldrahtseile — Sicherheit — Teil 2: Spleißen von Seilschlaufen für Anschlagseile*

EN 13411-5, *Endverbindungen für Drahtseile aus Stahldraht — Sicherheit — Teil 5: Drahtseilklemmen mit U-förmigem Klemmbügel*

EN 13574, *Fahrzeuge der Binnenschifffahrt — Festverlegte Steigvorrichtungen bis 5 m Länge*

EN 14144, *Rettungsringe — Anforderungen, Prüfungen*

EN 14145, *Halter für Rettungsringe*

EN 60529, *Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) (IEC 60529:1989)*

ISO 8793, *Steel wire ropes — Ferrule-secured eye terminations (Stahldrahtseile — Endanschlüsse mit Presshülse)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

schwimmende Anlegestelle

Anlage, die dem Anlegen und Festmachen von Schiffen zur Verkehrsverbindung zwischen Schiff und Land dient

3.2

Schwimmkörper

ein oder mehrere fest verbundene Auftriebskörper und eine begehbare Oberfläche und/oder ein Auflager der Verbindungsbrücke

3.3

Auftriebskörper

schwimmfähiger Körper, der eine oder mehrere wasserdichte Auftriebszellen enthält

3.4

Verbindungsbrücke

beweglicher Verkehrsweg zwischen Schwimmkörper und Land

3.5

Verankerung

Einrichtung, mit der die schwimmende Anlegestelle an ihrem Liegeplatz gehalten wird

3.6

Schorbaum

Abstandshalter für den Schwimmkörper

3.7

Freibord

Abstand zwischen der Wasserlinie und der Oberkante des Schwimmkörpers

3.8

Sicherheitsabstand

Abstand zwischen der Wasserlinie und dem tiefsten nicht mehr wasserdichten Punkt der Auftriebskörper

4 Allgemeine Anforderungen

4.1 Bauteile

Die schwimmende Anlegestelle besteht aus Schwimmkörper, Verbindungsbrücke und Verankerung.

4.2 Ausführung

Die für den Brückenbau geltenden Anforderungen sind nach EN 1991-2, EN 1992-2 oder EN 1995-2 zu erfüllen.

Der Hersteller schwimmender Anlegestellen muss über geeignetes Fachpersonal, Erfahrungen und eine entsprechende Ausstattung verfügen.

4.3 Festigkeit

Die Festigkeit der Bauteile schwimmender Anlegestellen nach 4.1 ist unter Berücksichtigung der Einwirkungen nach Anhang A zu bemessen.

Prüfung nach 7.2.