

DIN EN 14504:2024-12 (D)

Fahrzeuge der Binnenschifffahrt - Schwimmende Anlegestellen und schwimmende Brücken auf Binnengewässern - Anforderungen, Prüfungen; Deutsche Fassung EN 14504:2024

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	10
4 Allgemeine Anforderungen.....	12
4.1 Bauteile.....	12
4.2 Festigkeit.....	12
4.3 Schwimmfähigkeit und Stabilität.....	12
4.3.1 Allgemeines.....	12
4.3.2 Intaktstabilität	12
4.3.3 Leckstabilität	12
4.4 Verankerung von schwimmenden Anlagen.....	13
4.5 Bauliche Anforderungen.....	13
4.5.1 Allgemeines.....	13
4.5.2 Freibord.....	13
4.5.3 Schwimmkörper	14
4.5.4 Werkstoffe für gefüllte Auftriebskörper.....	14
5 Ausrüstung	14
5.1 Geländer, Absperrvorrichtung.....	14
5.2 Rettungsmittel.....	14
5.3 Einrichtung zum Festmachen der Schiffe	15
5.4 Beleuchtung	15
5.5 Elektrische Einrichtungen	15
5.6 Lagerflächen.....	15
6 Verkehrswege.....	15
6.1 Allgemeines.....	15
6.2 Verbindungsbrücke	15
7 Prüfung	16
7.1 Allgemeines.....	16
7.2 Festigkeit.....	16
7.3 Stabilität	16
7.3.1 Intaktstabilität	16
7.3.2 Leckstabilität	16
8 Kennzeichnung.....	16
8.1 Einsenkungsmarken.....	16
8.2 Lagerflächen.....	16
8.3 Steigvorrichtungen	16
8.4 Herstellerkennzeichnung.....	17
9 Bedienungsanleitung	17
Anhang A (normativ) Bemessungssituationen für schwimmende Anlagen auf Binnengewässern	18
A.1 Allgemeines.....	18

A.2	Bemessungssituationen für schwimmende Anlegestellen	18
A.3	Bemessungssituationen für schwimmende Brücken	19
A.4	Einwirkungen auf schwimmende Anlagen.....	20
A.5	Ständige Einwirkungen	21
A.6	Verkehrs- und Nutzlast.....	21
A.7	Hydrodynamische Einwirkungen	22
A.8	Schiffsanlegestoß	24
A.8.1	Allgemeines.....	24
A.8.2	Schiffsanlegestoß nach Bild A.6.....	24
A.8.3	Schiffsanlegestoß nach Bild A.7.....	27
A.8.4	Schiffsanlegestoß nach Bild A.8.....	29
A.8.5	Schiffsanlegestoß nach Bild A.9.....	29
A.9	Schiffstrossenzug des festgemachten Schiffes	30
A.10	Schiffsreibungskraft.....	31
A.11	Windlast	32
A.12	Sonderlasten.....	32
Anhang B (normativ) Zusätzliche Anforderungen an schwimmende Anlegestellen für die Güterschifffahrt		33
B.1	Allgemeines.....	33
B.2	Rampen.....	33
B.3	Verankerungen, Poller und andere Festmachereinrichtungen	34
Literaturhinweise		35

Bilder

Bild A.1	— Einwirkungen auf schwimmende Anlegestellen	21
Bild A.2	— Hydrodynamische Einwirkungen auf schwimmende Anlagen am Beispiel einer schwimmenden Anlegestelle	22
Bild A.3	— Faktor k_1 als Funktion des Breiten-Tiefgang-Verhältnisses B/T	26
Bild A.4	— Faktor k_2 als Funktion des Tiefgang-Wassertiefen-Verhältnisses T/h	26
Bild A.5	— Standard-Anlegegeschwindigkeit v_0 als Funktion der Schiffsmasse m_S	27
Bild A.6	— Federung durch explizite Federelemente	27
Bild A.7	— Federung durch Schwimmkörpertauchung.....	29
Bild A.8	— Starre Schwimmkörper — Landverbindung	29
Bild A.9	— Federung durch Gleitbahn- und Verbindungsbrückenneigung	30
Bild B.1	— Beispiel einer schwimmenden Anlegestelle für die Güterschifffahrt mit Rampen und Treppen	34

Tabellen

Tabelle A.1	— Kombinationsmatrix und Teilsicherheitsbeiwerte γ_F für schwimmende Anlegestellen.....	19
Tabelle A.2	— Kombinationsmatrix und Teilsicherheitsbeiwerte γ_F für schwimmende Brücken	20

Tabelle A.3 — Für den Widerstandsbeiwert angewandte Werte	23
Tabelle A.4 — Faktoren b_1 und b_2 zur Ermittlung der Anlegegeschwindigkeit v.....	26
Tabelle B.1 — Typische Freiborde von Güter-, Schlepp- und Schubschiffen	34