

DIN EN ISO 12217-2:2013-06 (D)

Kleine Wasserfahrzeuge - Stabilitäts- und Auftriebsbewertung und Kategorisierung - Teil 2: Segelboote ab 6 m Rumpflänge (ISO 12217-2:2013); Deutsche Fassung EN ISO 12217-2:2013

Inhalt	Seite
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
3.1 Grundbegriffe	8
3.2 Gefahren	10
3.3 Flutung	10
3.4 Maße, Flächen und Winkel	11
3.5 Beladungszustände, Masse und Volumen	13
3.6 Sonstige Begriffe	16
4 Symbole	19
5 Verfahren	21
5.1 Maximale Zuladung	21
5.2 Segel- oder Nicht-Segelboot	21
5.3 Anzuwendende Prüfungen, Berechnungen und Anforderungen	21
5.4 Abweichungen in den Eingabeparametern	21
6 Anforderungen an Einrumpfboote	22
6.1 Anzuwendende Anforderungen	22
6.2 Flutung	23
6.3 Rezessgröße	28
6.4 Mindestwert für aufrichtende Energie	31
6.5 Dynamischer Kenterwinkel	31
6.6 Stabilitätsindex (STIX)	33
6.7 Prüfung der Wiederaufrichtung nach Querschlagen	37
6.8 Prüfung der Windsteifheit	38
6.9 Auftriebsanforderungen	41
6.10 Prüfung der Wiederaufrichtung nach Kentern	41
6.11 Erkennung und Beseitigung von Wasser	43
7 Anforderungen an Katamarane, Trimarane und formstabile Einrumpfboote	43
7.1 Anzuwendende Anforderungen	43
7.2 Flutungsöffnungen	44
7.3 Flutungshöhe	44
7.4 Rezessgröße	44
7.5 Informationen zur Stabilität	44
7.6 Sicherheitsschilder	45
7.7 Topp- und Takelfaktor	46
7.8 Rollen in brechenden Wellen	46
7.9 Überschlagen in Längsrichtung	46
7.10 Diagonale Stabilität	47
7.11 Bewohnbare Mehrrumpfboote	47
7.12 Auftrieb nach 180°-Kenterung	49
7.13 Flucht nach 180°-Kenterung	50
8 Sicherheitsschilder	51

9	Anwendung	52
9.1	Bestimmung der Entwurfskategorie	52
9.2	Bedeutung der Entwurfskategorien	52
Anhang A (normativ)	Vollständiges Verfahren für die geforderte Flutungshöhe	53
Anhang B (normativ)	Verfahren zur Berechnung des Flutungswinkels	56
Anhang C (normativ)	Bestimmung der Kurve der aufrichtenden Momente	58
Anhang D (normativ)	Berechnungsverfahren für den Reserveauftrieb nach 180°-Kenterung oder Vollschiagen	61
Anhang E (normativ)	Auftriebswerkstoffe und Auftriebskörper	63
Anhang F (normativ)	Informationen zum Handbuch für Schiffsführer	65
Anhang G (normativ)	Bestimmung der Informationen zur sicheren Windgeschwindigkeit	69
Anhang H (normativ)	Ermittlung der aufrichtenden Eigenschaften in Längsrichtung	72
Anhang I (informativ)	Zusammenfassung der Anforderungen	75
Anhang J (informativ)	Arbeitsblätter	78
Anhang ZA (informativ)	Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 94/25/EG mit der Änderung 2003/44/EG	99
Literaturhinweise		100

Bilder

Bild 1	— Öffnungen in Außenbordmotorschächten	26
Bild 2	— Geforderte Flutungshöhe	27
Bild 3	— Sicherheitsschilder	33
Bild 4	— Positionierung der Besatzung (dargestellt: Prüfung der Entwurfskategorie C)	37
Bild 5	— Prüfung der Windsteifheit	39
Bild 6	— Maße h'_{CE} und h_{LP}	39
Bild 7	— Sicherheitsschilder „Reffen“	40
Bild 8	— Sicherheitsschilder für nach einem Kentern aufrichtbare Boote	42
Bild 9	— Sicherheitsschilder „Reffen“	45
Bild 10	— Sicherheitsschild „Kentergefahr“	45
Bild 11	— Definition des Volumens von äußeren Rümpfen	49
Bild A.1	— Maße x_D und y_D	54
Bild B.1	— Näherungsverfahren für Flutungswinkel	57
Bild F.1	— Sicherheitsschilder „Kentergefahr“	66
Bild F.2	— Sicherheitsschilder „Reffen“	67

Tabellen

Tabelle 1 — Symbole.....	19
Tabelle 2 — Für Einrumpf-Segelboote geltende Anforderungen	22
Tabelle 3 — Geforderter Mindestwert für Flutungswinkel	28
Tabelle 4 — Geforderter Mindestwert für aufrichtende Energie.....	31
Tabelle 5 — Geforderter Mindestwert für den dynamischen Kenterwinkel.....	32
Tabelle 6 — Anforderungen an STIX	36
Tabelle 7 — Geforderte rechnerische Windgeschwindigkeit.....	40
Tabelle 8 — Mindestanforderungen an den maximalen aufrichtenden Hebel in Querrichtung	46
Tabelle 9 — Geforderter Mindestwert für die Fläche des aufrichtenden Moments in Längsrichtung.....	47
Tabelle 10 — Größe der Sicherheitsschilder und des ergänzenden Textes	51
Tabelle 11 — Zusammenfassung der Festlegungen für Entwurfskategorien	52
Tabelle A.1 — Grenzwerte der geforderten Flutungshöhe.....	53
Tabelle B.1 — Näherungsverfahren für Flutungswinkel	56
Tabelle C.1 — Inhalt von Tanks zur Berechnung der aufrichtenden Momente	59
Tabelle D.1 — Werkstoffdichten	62
Tabelle E.1 — Anforderungen an Auftriebskörper.....	63
Tabelle E.2 — Prüfdrücke	64
Tabelle E.3 — Anzahl der Luftkammern, die als unwirksam zu betrachten sind.....	64
Tabelle F.1 — Stabilitätskennwerte für Katamarane, Trimarane und Einrumpfboote bei Anwendung von 6.5.2	68
Tabelle I.1 — Zusammenfassung der Anforderungen für Einrumpfboote	75
Tabelle I.2 — Zusammenfassung der Anforderungen an Katamarane und Trimarane.....	77
Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Richtlinie 94/25/EG mit der Änderung 2003/44/EG	99