

E DIN EN ISO 12217-2:2021-01 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2020-12-11

Kleine Wasserfahrzeuge - Festlegung und Kategorisierung von Querstabilität und Auftrieb - Teil 2: Segelboote ab 6 m Rumpflänge (ISO/FDIS 12217-2:2020); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 12217-2:2020

Small craft - Stability and buoyancy assessment and categorization - Part 2: Sailing boats of hull length greater than or equal to 6 m (ISO/FDIS 12217-2:2020); German and English version prEN ISO 12217-2:2020

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2013/53/EU.....	6
Vorwort.....	8
Einleitung.....	9
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen.....	10
3 Begriffe.....	11
3.1 Grundbegriffe.....	12
3.2 Gefahren.....	13
3.3 Flutung.....	14
3.4 Maße, Flächen und Winkel.....	14
3.5 Beladungszustände, Masse und Volumen.....	16
3.6 Sonstige Begriffe.....	20
4 Symbole.....	23
5 Verfahren.....	24
5.1 Maximale Zuladung.....	24
5.2 Segel- oder Nicht-Segelboot.....	25
5.3 Anzuwendende Prüfungen, Berechnungen und Anforderungen.....	25
5.4 Abweichungen in den Eingabeparametern.....	25
6 Anforderungen an Einrumpfboote.....	25
6.1 Anzuwendende Anforderungen.....	25
6.2 Flutung.....	27
6.2.1 Flutungsöffnungen.....	27
6.2.2 Flutungshöhe.....	29
6.2.3 Flutungswinkel.....	31
6.3 Rezessgröße.....	31
6.3.1 Anwendung.....	31
6.3.2 Vereinfachte Verfahren.....	32
6.3.3 Direktberechnungsverfahren.....	34
6.4 Mindestwert für aufrichtende Energie.....	35
6.5 Dynamischer Kenterwinkel.....	35
6.5.1 Übliche Anforderung.....	35
6.5.2 Alternative Anforderungen für die Entwurfskategorie B.....	35
6.6 Stabilitätsindex (STIX).....	37
6.6.1 Verfahren.....	37
6.6.2 Dynamischer Stabilitätsfaktor (FDS).....	37

6.6.3	Faktor für die Wiederaufrichtung nach 180°-Kenterung (FIR)	37
6.6.4	Faktor für die Wiederaufrichtung nach Querschlagen (FKR).....	38
6.6.5	Verdrängungs-Länge-Faktor (FDL)	38
6.6.6	Breite-Verdrängungs-Faktor (FBD)	38
6.6.7	Windmomentfaktor (FWM)	39
6.6.8	Flutungsfaktor (FDF).....	39
6.6.9	Berechnung des Stabilitätsindex (STIX)	40
6.7	Prüfung der Wiederaufrichtung nach Querschlagen.....	40
6.8	Prüfung der Windsteifheit.....	41
6.8.1	Allgemeines.....	41
6.8.2	Praktische Prüfung.....	41
6.8.3	Übereinstimmung durch Berechnung.....	43
6.8.4	Anforderungen.....	43
6.9	Auftriebsanforderungen	45
6.10	Prüfung der Wiederaufrichtung nach Kentern	45
6.11	Erkennung und Beseitigung von Wasser.....	47
7	Anforderungen an Katamarane, Trimarane und formstabile Einrumpfboote.....	48
7.1	Anzuwendende Anforderungen	48
7.2	Flutungsöffnungen.....	48
7.3	Flutungshöhe	48
7.4	Rezessgröße.....	48
7.5	Informationen zur Stabilität.....	48
7.6	Sicherheitsschilder	49
7.7	Topp- und Takelfaktor	50
7.8	Rollen in brechenden Wellen	51
7.9	Überschlagen in Längsrichtung.....	51
7.10	Diagonale Stabilität	52
7.11	Bewohnbare Mehrrumpfboote	52
7.12	Auftrieb nach 180°-Kenterung.....	54
7.13	Flucht nach 180°-Kenterung.....	55
8	Sicherheitsschilder	56
9	Anwendung	57
9.1	Bestimmung der Entwurfskategorie.....	57
9.2	Bedeutung der Entwurfskategorien.....	57
Anhang A (normativ) Vollständiges Verfahren für die geforderte Flutungshöhe		59
Anhang B (normativ) Verfahren zur Berechnung des Flutungswinkels		62
B.1	Auswahl des Verfahrens	62
B.2	Theoretische Berechnung	62
B.3	Näherungsverfahren für Flutungswinkel bis 60°	62
Anhang C (normativ) Bestimmung der Kurve der aufrichtenden Momente		64
C.1	Verfahren.....	64
C.2	Masse und Massenschwerpunkt.....	64
C.2.1	Masse.....	64
C.2.2	Vertikaler Massenschwerpunkt.....	64
C.2.3	Längslage des Massenschwerpunktes.....	65
C.2.4	Auswirkung freier Oberflächen.....	65
C.3	Bestimmung durch genaue Berechnung.....	66
Anhang D (normativ) Berechnungsverfahren für den Reserveauftrieb nach 180°-Kenterung oder Vollschiagen.....		68
D.1	Einleitung.....	68
D.2	Verfahren.....	68
D.3	Werkstoffdichten	69
Anhang E (normativ) Auftriebswerkstoffe und Auftriebskörper		70
E.1	Anforderungen.....	70

E.2	Prüfungen	70
	Anhang F (normativ) Informationen zum Handbuch für Schiffsführer	72
F.1	Allgemeine Informationen	72
F.2	Spezielle Informationen.....	72
	Anhang G (normativ) Bestimmung der Informationen zur sicheren Windgeschwindigkeit	76
G.1	Verfahren	76
G.2	Begrenzende aufrichtende Momente.....	78
G.2.1	Querrichtung.....	78
G.2.2	Längsrichtung.....	78
	Anhang H (normativ) Ermittlung der aufrichtenden Eigenschaften in Längsrichtung.....	79
H.1	Allgemeines.....	79
H.2	Näherungsverfahren	79
H.3	Vereinfachte Verfahren.....	80
H.3.1	Aufrichtendes Moment in Längsrichtung	80
H.3.2	Aufrichtendes Moment in Querrichtung bei Trimm	81
H.4	Vollständiges Verfahren.....	81
	Anhang I (informativ) Zusammenfassung der Anforderungen.....	82
	Anhang J (informativ) Arbeitsblätter	85
	Anhang K (informativ) Darstellung des Rezess-Restpegels.....	106
	Literaturhinweise	107