

DIN EN 13138-1:2022-03 (D)

Auftriebshilfen für das Schwimmenlernen - Teil 1: Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für am Körper getragene Auftriebshilfen; Deutsche Fassung EN 13138-1:2021 + AC:2022

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
0 Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	10
4 Klassifizierung.....	12
5 Sicherheitstechnische Anforderungen an Gestaltung und Werkstoffen	13
5.1 Allgemeines.....	13
5.2 Auffälligkeit.....	13
5.2.1 Anforderung.....	13
5.2.2 Prüfung.....	13
5.3 Auftrieb.....	14
5.3.1 Auftriebseigenschaften der gesamten Schwimmhilfe	14
5.3.2 Restauftrieb.....	14
5.3.3 Messung des Auftriebs der gesamten Auftriebshilfe	15
5.4 Anpassen und Anlegen.....	15
5.4.1 Verstellbarkeit — Auftriebshilfe Klasse B.....	15
5.4.2 Befestigungsvorrichtungen.....	16
5.4.3 Aufrechterhalten der Funktion.....	16
5.4.4 Gesundheit und Tragekomfort.....	16
5.5 Gesamtkonstruktion und Komponenten.....	17
5.5.1 Unversehrtheit der Gesamtkonstruktion von am Körper getragenen Schwimmhilfen	17
5.5.2 Nahtmaterial.....	17
5.5.3 Ventile, Stöpsel.....	17
5.5.4 Hervorstehende Teile	18
5.6 Werkstoffe — mechanische Eigenschaften	18
5.6.1 Nahtfestigkeit und Haltbarkeit von aufblasbaren Schwimmhilfen.....	18
5.6.2 Stichfestigkeit.....	18
5.6.3 Beständigkeit von Schaumstoffen und anderen Werkstoffen mit Feststoffauftrieb gegen Wasserabsorption.....	18
5.6.4 Druckfestigkeit von Schaumstoff und anderen Werkstoffen mit Feststoffauftrieb.....	19
5.7 Kennzeichnungen auf Schwimmhilfen	19
5.7.1 Allgemeines	19
5.7.2 Beständigkeit gegen gechlortes Salzwasser	19
5.7.3 Beständigkeit der Kennzeichnungen gegen Speichel	19
5.7.4 Beständigkeit der Kennzeichnungen gegen Schweiß.....	20
5.7.5 Beständigkeit der Kennzeichnungen gegen Reiben.....	20
6 Prüfverfahren.....	20
6.1 Konditionierung	20
6.2 Prüfdurchführung.....	20
7 Warnhinweise und Kennzeichnungen.....	20
7.1 Allgemeines.....	20

7.2	Warnhinweise und Kennzeichnungen auf dem Produkt.....	21
7.3	Anleitungen und Informationen des Herstellers	22
7.4	Verbraucherinformation für den Verkauf	22
8	Sicherheitstechnische Anforderungen zu Wassereignung	23
8.1	Allgemeines.....	23
8.2	Kategorien von Benutzern, Prüfpuppen und menschlichen Prüfpersonen	24
8.3	Verhindern des Sinkens	25
8.4	Schwimmwinkel (horizontal, vertikal)	25
8.5	Verrutschen der Schwimmhilfe am Körper.....	25
8.6	Funktionserhalt nach Ausfall einer Luftkammer	25
9	Prüfung.....	25
9.1	Prüfverfahren.....	25
9.2	Wassereignungsprüfung mit einer menschlichen Prüfperson.....	25
9.3	Wassereignungsprüfung mit frei schwimmender Prüfpuppe	26
9.3.1	Allgemeines.....	26
9.3.2	Prüfung durch Extrapolation der Dreh- und Hebefähigkeit (TLC) von Prüfpuppe II bis Prüfpuppe III	27
9.4	Prüfung auf Verrutschen der Auftriebshilfe am Körper.....	27
9.5	Verfahren zur Prüfung des Funktionserhalts nach Ausfall einer Luftkammer.....	27
	Anhang A (normativ) Verfahren der Prüfung zur Speichelechtheit von Kennzeichnungen	28
	Anhang B (normativ) Verfahren zur Leistungsprüfung von Ventilen von aufblasbaren Schwimmhilfen	29
	Anhang C (normativ) Verfahren zur Prüfung der Drucklösesicherheit von Schnallen ohne doppelte Betätigung (gleichzeitig/sequenziell) für Lösen	30
	Anhang D (normativ) Verfahren zur Bewertung der nicht objektiv messbaren Merkmale wie Anziehen, Verstellbarkeit, des Funktionserhalts, der Kanten, Ecken und Spitzen durch den Prüfausschuss	31
D.1	Allgemeines.....	31
D.2	Bewertung der Risiken für den Benutzer.....	31
D.3	Neubewertung der mit der Schwimmhilfe bereitgestellten Anleitungen.....	31
	Anhang E (normativ) Verfahren zum Prüfen der Nahtfestigkeit und der Haltbarkeit von aufblasbaren Schwimmhilfen.....	34
	Anhang F (normativ) Prüfverfahren zur Bestimmung der Stichfestigkeit von aufblasbaren Schwimmhilfen	35
	Anhang G (normativ) Verfahren zur Prüfung der Auffälligkeit	36
G.1	Prüfablauf.....	36
G.2	Prüfparameter	36
G.3	Prüf-Fotowände oder Projektion durch Projektor	36
G.3.1	Größe.....	36
G.3.2	Fotowand/-projektion.....	36
	Anhang H (normativ) Verfahren zur Prüfung der Unversehrtheit der Konstruktion	39
H.1	Prüfbeschreibung.....	39
H.2	Prüfparameter	39
	Anhang I (normativ) Detaillierte Abbildungen zur Gestaltung von Informationszeichen, allgemeinen Sicherheitszeichen sowie zu deren Anordnung auf dem Produkt	40
I.1	Allgemeines.....	40
I.2	Graphische Symbole zur Angabe der Informationskategorie und zur Einleitung nebeneinander angeordneter Symbole	40
I.2.1	Allgemeines.....	40
I.2.2	Zusätzliche Symbole zum graphischen Warnzeichen	41
I.2.3	Zusätzliche Symbole zum graphischen Verbotssymbol	41
I.2.4	Zusätzliche Symbole zum graphischen Gebotszeichen	42

I.2.5	Sicherheitsinformationszeichen	43
Anhang J (normativ) Verfahren für die Prüfung des Verfangens an vorstehenden Teilen.....		47
Anhang K (normativ) Maße der Prüfpuppen I bis III		48
K.1	Maße der Prüfpuppen I bis III	48
K.2	Funktionales Restlungenvolumen	50
K.3	Masse und Dichte von Komponenten der Prüfpuppen I bis III.....	50
K.4	Schwerpunkt der Prüfpuppen I bis III	51
K.4.1	Lage	51
K.4.2	Kalibrierung an Land (trocken), Prüfpuppen I bis III	51
Anhang L (normativ) Maße der Prüfpuppen IV bis VII		53
L.1	Maße der Prüfpuppen IV bis VII	53
L.2	Dichte der Prüfpuppenkomponenten.....	59
L.3	Funktionales Restlungenvolumen (FRC)	59
L.4	Kalibrierung an Land (trocken), Prüfpuppen III bis VII	59
L.5	Kalibrierung unter Wasser (nass), Prüfpuppen I bis VII	59
Anhang M (normativ) Wassereignungsprüfung, Messvorrichtungen an frei schwimmenden Prüfpuppen I bis VII, Messung des Schwimmwinkels		61
M.1	Wassereignungsprüfung, Messvorrichtungen an frei schwimmenden Prüfpuppen I bis VII, Messung des Schwimmwinkels	61
M.2	Wassereignungsprüfung, frei schwimmenden Prüfpuppen I bis VII, Messung der Freibordhöhe	62
Anhang N (informativ) Wesentliche Änderungen zwischen dieser Norm und der vorherigen Ausgabe EN 13138-1:2014		64
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2016/425 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2016 über persönliche Schutzausrüstung.....		65
Literaturhinweise		67