

DIN EN ISO 25649-7

ICS 97.220.40

Entwurf

Einsprüche bis 2021-12-22
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 25649-7:2018-04

**Schwimmende Freizeitartikel zum Gebrauch auf und im Wasser –
Teil 7: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und
Prüfverfahren für Artikel der Klasse E (ISO/DIS 25649-7:2021);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 25649-7:2021**

Floating leisure articles for use on and in the water –

Part 7: Additional specific safety requirements and test methods for Class E devices
(ISO/DIS 25649-7:2021);

German and English version prEN ISO 25649-7:2021

Articles de loisirs flottants à utiliser sur ou dans l'eau –

Partie 7: Exigences de sécurité et méthodes d'essai complémentaires propres aux dispositifs
de Classe E (ISO/DIS 25649-7:2021);

Version allemande et anglaise prEN ISO 25649-7:2021

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-10-22 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs
besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nasport@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 73 Seiten

DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 25649-7:2021) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 83 „Sports and other recreational facilities and equipment“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitanlagen und -geräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 112-05-09 AA „Aufblasbare schwimmende Freizeitgeräte einschließlich aufblasbarer Boote und Zubehör“ im DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

DIN EN ISO 25649 besteht unter dem allgemeinen Titel *Schwimmende Freizeitartikel zum Gebrauch auf und im Wasser* aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: Klassifikation, Werkstoffe, allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren
- Teil 2: Verbraucherinformation
- Teil 3: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Artikel der Klasse A
- Teil 4: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Artikel der Klasse B
- Teil 5: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Artikel der Klasse C
- Teil 6: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Artikel der Klasse D
- Teil 7: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Artikel der Klasse E

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 179-1	siehe	DIN EN ISO 179-1
ISO 1431-1	siehe	DIN ISO 1431-1
ISO 1817	siehe	DIN ISO 1817
ISO 4892-2	siehe	DIN EN ISO 4892-2
ISO 6185-1	siehe	DIN EN ISO 6185-1
ISO 6185-2	siehe	DIN EN ISO 6185-2
ISO 6185-3	siehe	DIN EN ISO 6185-3
ISO 8665:2017	siehe	DIN EN ISO 8665:2006-09
ISO 13857	siehe	DIN EN ISO 13857
ISO 25649-1:20xx	siehe	E DIN EN ISO 25649-1:2021-11
ISO 25649-2:20xx	siehe	E DIN EN ISO 25649-2:2021-11

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 25649-7:2018-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aktualisierung der normativen Verweise in Abschnitt 2 und im gesamten Dokument;
- b) Abschnitt 12, Ergänzung der Anforderung an die besondere Überwachung von Verbrauchergruppen, die bei der Verwendung des Produkts gefährdet sind (Kinder, Nichtschwimmer, ältere Menschen usw.);
- c) Aufnahme eines informativen Anhangs ZA über die Entsprechung zwischen dieser Europäischen Norm und der Entscheidung Nr. 2005/323/EG der Kommission vom 21.04.2005.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 179-1, *Kunststoffe — Bestimmung der Charpy-Schlageigenschaften — Teil 1: Nicht instrumentierte Schlagzähigkeitsprüfung*

DIN ISO 1431, *Elastomere oder thermoplastische Elastomere — Widerstand gegen Ozonrissbildung — Teil 1: Statische und dynamische Dehnungsprüfung*

DIN ISO 1817, *Elastomere oder thermoplastische Elastomere — Bestimmung des Verhaltens gegenüber Flüssigkeiten*

DIN EN ISO 4892-2, *Kunststoffe — Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten — Teil 2: Xenonbogenlampen*

DIN EN ISO 6185-1, *Aufblasbare Boote — Teil 1: Boote mit einer Motorhöchstleistung von 4,5 kW*

DIN EN ISO 6185-2, *Aufblasbare Boote — Teil 2: Boote mit einer Motorhöchstleistung von 4,5 kW bis 15 kW*

DIN EN ISO 6185-3, *Aufblasbare Boote — Teil 3: Boote mit einer Rumpflänge unter 8 m mit einer Motorleistung von mindestens 15 kW*

DIN EN ISO 8665:2006-09, *Kleine Wasserfahrzeuge — Schiffsantriebs-Hubkolben-Verbrennungsmotoren — Leistungsmessungen und Leistungsangaben (ISO 8665:2006)); Deutsche Fassung EN ISO 8665:2006*

DIN EN ISO 13857, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen*

E DIN EN ISO 25649-1:2021-11, *Schwimmende Freizeitartikel zum Gebrauch auf und im Wasser — Teil 1: Klassifikation, Werkstoffe, allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren (ISO/DIS 25649-1:20xx); Deutsche Fassung prEN ISO 25649-1:2021*

E DIN EN ISO 25649-2:2021-11, *Schwimmende Freizeitartikel zum Gebrauch auf und im Wasser — Teil 2: Verbraucherinformation (ISO/DIS 25649-2:20xx); Deutsche Fassung prEN ISO 25649-2:2021*

<i>Titel de:</i>	Schwimmende Freizeitartikel zum Gebrauch auf und im Wasser — Teil 7: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Artikel der Klasse E (ISO/DIS 25649-7:2021)
<i>Titel en:</i>	Floating leisure articles for use on and in the water — Part 7: Additional specific safety requirements and test methods for Class E devices (ISO/DIS 25649-7:2021)
<i>Titel fr:</i>	Articles de loisirs flottants à utiliser sur ou dans l'eau — Partie 7: Exigences de sécurité et méthodes d'essai complémentaires propres aux dispositifs de Classe E (ISO/DIS 25649-7:2021)

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Sicherheitsanforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2001/95/EG.....	5
Vorwort	7
Einleitung	8
1 Anwendungsbereich.....	11
2 Normative Verweisungen	11
3 Begriffe	11
4 Werkstoffe.....	13
5 Konstruktion und funktionelle Komponenten von Booten	13
5.1 Konditionierung.....	13
5.2 Unversehrtheit des Bootskörpers	14
5.2.1 Anforderungen	14
5.2.2 Prüfverfahren	14
5.3 Manuelle Hebe- und Tragevorrichtungen	14
5.3.1 Anforderungen	14
5.3.2 Prüfverfahren	14
5.4 Dollen und Ruder.....	14
5.4.1 Anforderungen	14
5.4.2 Prüfverfahren	15
5.5 Entwässerung des Bootskörpers	15
5.6 Abschleppvorrichtung	15
5.7 Sitze und Sitzanbringungssysteme (wenn als Standard- oder Zusatzausrüstung angeboten)	15
6 Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren.....	15
6.1 Mindestfläche und maximal zulässige Personenzahl.....	15
6.1.1 Anforderungen	15
6.1.2 Prüfung.....	16
6.2 Statische Stabilität des Bootes.....	16
6.2.1 Anforderungen	16
6.2.2 Prüfverfahren	16
6.3 Formbeständigkeit beim Ein- und Aussteigen.....	17
6.3.1 Anforderungen	17
6.3.2 Prüfverfahren	18
6.4 Beladungsgrenze	18
6.4.1 Anforderungen	18
6.4.2 Prüfverfahren	18
6.5 Sicherheitsleinen und Haltegriffe.....	18
6.5.1 Anforderungen	18
6.5.2 Prüfverfahren	19
6.6 Restauftrieb speziell für Boote	19
6.6.1 Anforderungen	19
6.6.2 Prüfverfahren	19
6.7 Manövrierbarkeit.....	19

6.7.1	Anforderungen	19
6.7.2	Prüfverfahren	19
7	Wassertechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Boote	19
7.1	Allgemeines	19
7.2	Festigkeit und Gebrauchstauglichkeit der Abschleppvorrichtung für Boote	19
7.2.1	Anforderungen	19
7.2.2	Prüfverfahren	20
7.3	Ruderprüfung (wo anwendbar, siehe 5.4)	20
7.4	Prüfung der Wasserdichtheit von Booten	20
7.4.1	Anforderungen	20
7.4.2	Prüfverfahren	20
8	Standardausrüstung und Zubehör für Boote	20
8.1	Anforderungen	20
8.2	Prüfung	20
9	Kennzeichnung	21
10	Betriebsanleitung für Boote	21
11	Ausnahmen	22
	Anhang A (normativ) Aufblasbare Kanus, Kajaks und Sit-on-Top-Kajaks	23
A.1	Anwendbare Anforderungen	23
A.2	Maximal zulässige Personenanzahl	23
A.2.1	Kajaks	23
A.2.2	Kanus	23
A.3	Beladungsgrenze, Stauvermögen	23
A.4	Sitzlehnen und Fußstützen für Kajaks	23
A.5	Sicherheitsleinen	24
A.6	Wassertechnische Prüfung bei Kajaks und Kanus	24
	Anhang B (normativ) Aufblasbare Boote mit Segel- oder Motorantrieb	25
B.1	Für besegelte Boote anwendbare Anforderungen	25
B.1.1	Allgemeines	25
B.1.2	Schwerter	25
B.1.3	Stehendes und laufendes Gut	26
B.1.4	Segelverhalten	27
B.2	Auf motorisierte Boote anwendbare Anforderungen	28
B.2.1	Allgemeines	28
B.2.2	Heckspiegel (wo zutreffend)	28
B.2.3	Motorsicherungsleine (nur für motorbetriebene Boote)	28
B.2.4	Motorhöchstleistung	28
B.2.5	Wassertechnische Anforderungen für Boote mit mechanischen Antriebsmitteln	28
	Anhang C (informativ) Allgemeiner Aufbau eines typischen Bootes mit dem Bootskörper aus nicht verstärktem Material	31
	Anhang D (informativ) Aufbau und Hauptbestandteile eines typischen Bootes mit verstärktem Bootskörper	32
	Anhang E (informativ) Aufbau und Hauptbestandteile eines typischen Paddelbootes/Kajaks	33
	Anhang F (informativ) Beispiele typischer Produkte, welche die Klasse E bilden	34
	Literaturhinweise	35

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 25649-7:2021) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 83 „Sports and other recreational facilities and equipment“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitanlagen und -geräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 25649-7:2018 ersetzen.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Mandats erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelsassoziation CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 25649-7:2021 wurde von CEN als prEN ISO 25649-7:2021 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Anhang ZA (informativ)

Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Sicherheitsanforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2001/95/EG

Diese Europäische Norm wurde im Rahmen eines von der Europäischen Kommission erteilten Normungsauftrages „**M/372 Schwimmende Freizeitartikel zum Gebrauch auf und im Wasser**“ erarbeitet, um ein freiwilliges Mittel zur Erfüllung der Produktsicherheitsanforderungen an schwimmende Freizeitartikel zum Gebrauch auf und im Wasser der **Richtlinie 2001/95/EG** des Europäischen Parlaments und des Rates bereitzustellen.

Sobald diese Norm im Amtsblatt der Europäischen Union im Sinne dieser **Richtlinie 2001/95/EG** in Bezug genommen worden ist, berechtigt die Übereinstimmung mit den in Tabelle ZA.1 aufgeführten normativen Abschnitten dieser Norm innerhalb der Grenzen des Anwendungsbereiches dieser Norm zur Vermutung der Konformität mit den entsprechenden, in der Richtlinie festgelegten und im Auftrag M/372 angegebenen Sicherheitsanforderungen und den zugehörigen EFTA-Vorschriften.

Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Entscheidung der Kommission Nr. 2005/323/EG vom 21. April 2005 zur Umsetzung der allgemeinen Produktsicherheitsrichtlinie 2001/95/EG und des Normungsauftrags M/372 der Kommission zu schwimmfähigen Freizeitartikeln zum Gebrauch auf und im Wasser

Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Sicherheitsanforderungen der Entscheidung der Kommission Nr. 2005/323/EG zur Umsetzung der Richtlinie 2001/95/EG und des Auftrags M/372	Abschnitt(e)/Unterabschnitt(e) dieser EN ISO 25649-7	Erläuterungen/ Anmerkungen
Produkt und Produktdefinition Anhang - Teil 1	1; 3	
C.1 Besondere Sicherheitsanforderungen		
C.1 (a) Schwimmstabilität nach Maßgabe des bestimmungsgemäßen und vorhersehbaren Verwendungszwecks;	4	
C.1 (b) Mindestauftrieb und, im Falle von Aufblasartikeln, Rest-Schwimmfähigkeit bei Versagen einer Luftkammer; gegebenenfalls Erhalt der Funktionsfähigkeit, insbesondere bei vorgesehener oder wahrscheinlicher Verwendung durch mehrere Personen;	3.1, 6.6.1, 6.6.2, 6.7.2, 10	
C.1 (c) leicht greifbare Haltevorrichtungen zur Personensicherung während der Benutzung	3.2, 3.12, 3.13, 5.3.1, 5.4.1.3, 6.5.1, 6.7.1, 10, 11. A.6, B2.3. B2.4. B2.5.2.3,	
C.1 (d) problemlose Körperbefreiung bei Kentern, Vermeidung jeglicher anderen Gefahr der Verwicklung oder Umschließung von Körperteilen	6.2.1, 6.3.1, 6.5.1, A 4	

Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Sicherheitsanforderungen der Entscheidung der Kommission Nr. 2005/323/EG zur Umsetzung der Richtlinie 2001/95/EG und des Auftrags M/372	Abschnitt(e)/Unterabschnitt(e) dieser EN ISO 25649-7	Erläuterungen/Anmerkungen
C.1 (e) Vorrichtungen für leichtes Wiederaufsteigen, insbesondere bei vorgesehener Verwendung durch mehrere Personen, und Vorrichtungen zur Gewährleistung von festem Halt in Notfällen im Wasser;	5.3.1, 6.5.1, 10	
C.2 Warnungen und Informationen im Hinblick auf eine umsichtige Benutzung des Produkts		
C.2 (a) Kennzeichnung hinsichtlich Einsatzgrenzen:		
— Anzahl der Benutzer	6.1, 10	
— Gesamtgewicht	6.2.2, 6.4,	
— Risiken im Zusammenhang mit Wind	10, B1.4.1, B1.4.2. B2.5.2.2, B2.5.2.3	
— Strömungen und Gezeiten	10	
— technische Daten und Abstand zum Ufer	10	
— Höhe	10	abgedeckt durch „vorhersehbares Fehlverhalten“
— Geschwindigkeit	7.2.2	
— Interaktion mit anderen Produkten und Gegenständen (Sicherheitsabstand)	10	
— vorhersehbares Fehlverhalten	10	
C.2 (b) Warnhinweis „Achtung: Kein Schutz gegen Ertrinken. Nur für Schwimmer.“	entfällt	
C.2 (c) Verwendung angemessener persönlicher Schutzausrüstung (PSA) gegen Ertrinken und als Aufprallschutz.	10	
C.2 (d) Anweisungen zum Aufblasen und zum Luftdruck, zur Wartung, Reparatur, Lagerung und Entsorgung (wiederholter Gebrauch und Alterungsprozess)	10	
C.2 (e) Besondere Warnhinweise für Verbraucher, die beim Gebrauch des Produkts gefährdet sind (Kinder, Nichtschwimmer, ältere Menschen usw.)	10	

WARNHINWEIS 1 — Die Konformitätsvermutung bleibt nur bestehen, solange die Fundstelle dieser Europäischen Norm in der im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlichten Liste erhalten bleibt. Anwender dieser Norm sollten regelmäßig die im Amtsblatt der Europäischen Union zuletzt veröffentlichte Liste einsehen.

WARNHINWEIS 2 — Für Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, können weitere Rechtsvorschriften der EU anwendbar sein.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 83, *Sports and other recreational facilities and equipment*, in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Komitee für Normung (CEN), Technisches Komitee CEN/TC 136, *Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitanlagen und -geräte*, in Übereinstimmung mit der Vereinbarung zur technischen Zusammenarbeit zwischen ISO und CEN (Wiener Vereinbarung) erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 25649-7:2017), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- Aktualisierung der normativen Verweisungen in Abschnitt 2 und im gesamten Dokument,
- Abschnitt 12, Anforderung bezogen auf besondere Aufsicht bei Kategorien von Verbrauchern, die beim Gebrauch des Produkts gefährdet sind (Kinder, Nichtschwimmer, ältere Menschen usw.), wurde hinzugefügt;
- ein informativer Anhang ZA zum Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Entscheidung der Kommission Nr. 2005/323/EG vom 21. April 2005 wurde hinzugefügt.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 25649 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

Einleitung

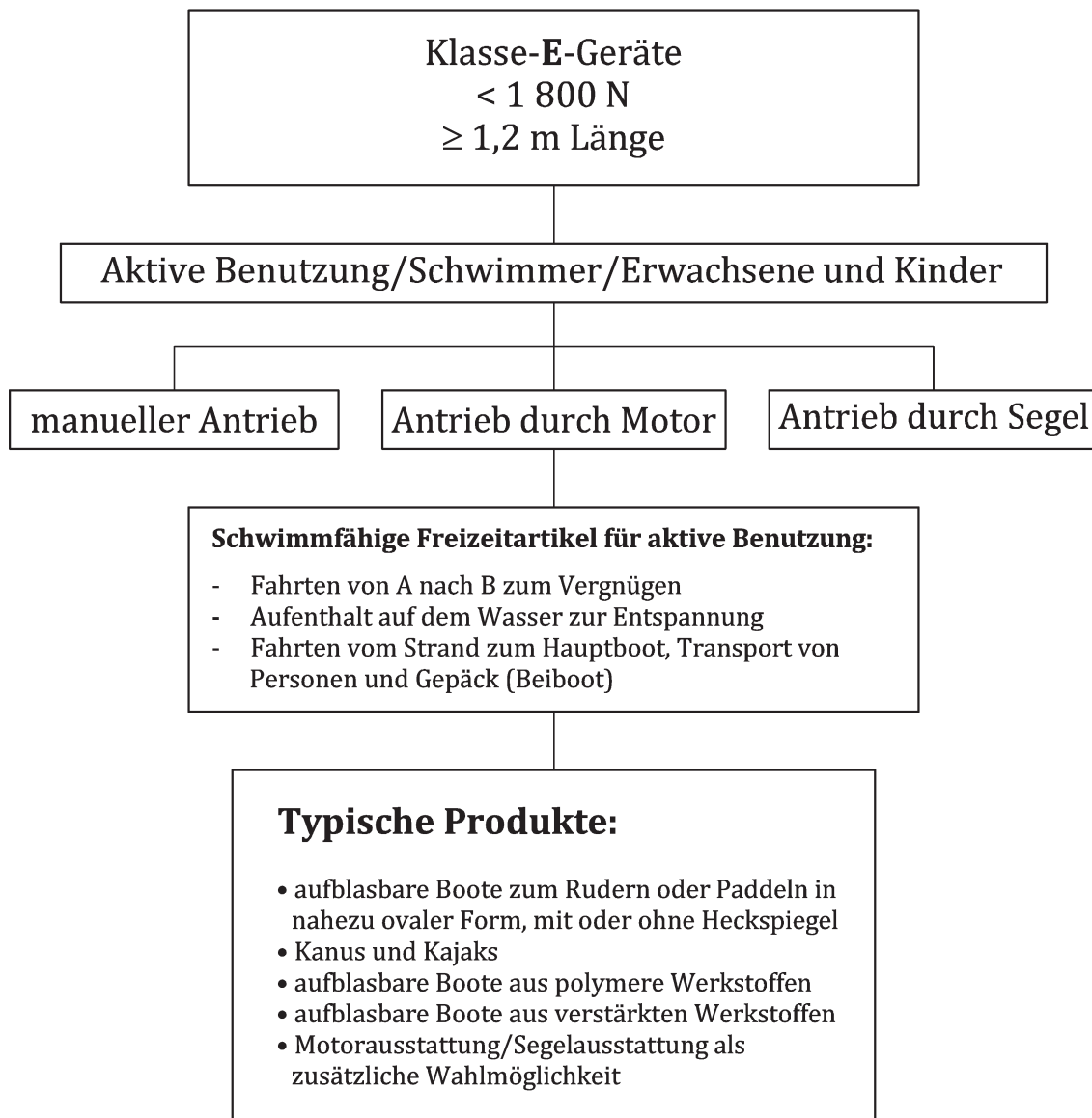
Dieses Dokument schließt die Regelungslücke zwischen einerseits Wasserspielzeugen, die kleiner sind als 1,2 m und andererseits aufblasbaren Booten, die einen Auftrieb von mehr als 1 800 N aufweisen. Er umfasst alle Arten von Bootsantrieben und deckt ebenfalls Kanus und Kajaks ab. Die größtenteils kombinierten Sicherheits- und Leistungsanforderungen beziehen sich auf den Platz je Person, die Beladungskapazität, Schwimmstabilität, Motorleistung und das Verhalten bei Verlust von Luftdruck (Ausfall einer Luftkammer).

Praktische Testläufe müssen die Manövrierfähigkeit des Boots unter verschiedenen Bedingungen sowie eine ausreichende Motorisierung nachweisen.

Umfassende Verbraucherinformationen in Bezug auf die Auswahl vor dem Kauf und während der Verwendung vollenden das Anforderungsprofil dieses Dokumentes.

Dieses Dokument behandelt Boote herkömmlicher Konstruktionen und Ausführungen mit einer Gesamtlänge ab 1,2 m (flach, im nicht aufgeblasenen Zustand) bis zu 1 800 N Auftrieb. Solche Boote dienen überwiegend dem Freizeitbadebetrieb und der Nutzung durch Kinder. In diesen Größenbereich fallen jedoch auch kleinere Beiboote, wie sie auf Yachten benutzt werden. Auch kleine Boote für spezielle Anwendungen (z. B. Fischen) können darunter fallen. Es wurden darum ungeachtet der Hauptnutzergruppe auch Boote mit motorischem Antrieb und Antrieb durch Segel berücksichtigt.

Interne Struktur der Klasse E



Für bildliche Beispiele, siehe Anhang C, Anhang D, Anhang E und Anhang F.

Die Risikobeurteilung für den gesamten Teil 6 wird in der Tabelle 1 gezeigt.

Tabelle 1 — Einführende Risikoanalyse

Nr.	Typische Produkte	Ort der Anwendung	Funktion; Verwendungsbereich; Ziel-/ Altersgruppe	Art der Bewegung/des Antriebs	Position des Benutzers hinsichtlich des Geräts und der Höhe über dem Wasser	Vorhersehbares Fehlverhalten	Aus dem Gebrauch im Wasser resultieren-des Teilrisiko	Finales Risiko	Schutzziel; zutreffende Normen/ gesetzliche Regelungen
E im Arbeitsprogramm	Boote für Erwachsene und Kinder, Ruderboote in nahezu ovaler Form mit oder ohne Heckspiegel Kanus, Kajaks, Beiboote zu Yachten	Schwimmbäder; Meer, Ufer/in Ufernähe; Flüsse; Seen	Erwachsene, Kinder	Paddeln, Rudern, Segeln, Motor passive und aktive Nutzung von Hand, Treiben, Bewegung durch Dritte (Schleppbetrieb) ...	innerhalb des Bootes	Überladung; Gebrauch durch Nichtschwimmer; Wellenreiten	Abdriften; Kentern; Fangstellen; Mangel an Beaufsichtigung beim Gebrauch durch Kinder ...	ERTRINKEN	dieses Dokument schließt die Lücke zwischen ISO 6185 und EN 71)

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument gilt für schwimmende Freizeitartikel für den Gebrauch auf und im Wasser der Klasse E nach ISO 25649-1:2021, unabhängig davon, ob der Auftrieb durch Aufblasen oder selbstschwimmende Materialien erzielt wird.

Dieses Dokument gilt im Zusammenhang mit ISO 25649-1:20xx und ISO 25649-2:20xx.

Klasse-E-Geräte sind für den Einsatz in Badegebieten oder in geschützten und sicheren Uferzonen vorgesehen.

ANMERKUNG 1 Typische Produkte der Klasse E (siehe Anhang F):

- aufblasbare Boote zum Rudern oder Paddeln in nahezu ovaler Form, mit oder ohne Heckspiegel;
- Kanus und Kajaks;
- aufblasbare Boote aus Kunststoffen oder aus verstärkten Werkstoffen;
- Motorausstattung/Segelausstattung als zusätzliche Wahlmöglichkeit.

ANMERKUNG 2 Typische Orte der Verwendung von Geräten der Klasse E:

- Fahrten von A nach B zum Vergnügen;
- Aufenthalt auf dem Wasser zur Entspannung;
- Fahrten vom Strand zum Hauptboot, Transport von Personen und Gepäck (Beiboot).

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe.

ISO 8665:2017, *Small craft — Marine propulsion reciprocating internal combustion engines — Power measurements and declarations*

ISO 25649-1:20xx, *Floating leisure articles for use on and in the water — Part 1: Classification, materials, general requirements and test methods*

ISO 25649-2:20xx, *Floating leisure articles for use on and in the water — Part 2: Consumer information*

EN 837-1:1997, *Druckmeßgeräte — Teil 1: Druckmeßgeräte mit Rohrfedern — Maße, Messtechnik, Anforderungen und Prüfung*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 25649-1:20xx und die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>

3.1

Restauftrieb

verbliebener Auftrieb nach Ausfall einer beliebigen Auftriebskammer

3.2

aufblasbares Boot

schwimmfähige Struktur (Bootskörper), die ihre bestimmungsgemäße Gestalt und ihren Auftrieb ganz oder teilweise durch Aufblasen erhält und für die Beförderung von Personen auf dem Wasser vorgesehen ist, wobei Konstruktion und Gestalt der Struktur die Fähigkeit verleihen, Kräften und Bewegungen, die aus verschiedenen Seeverhältnissen resultieren, zu widerstehen

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein aufblasbares Boot wird als Wasserspielzeug (Spielzeug in Bootsform) nach EN 71-1 angesehen, wenn es:

- a) bestimmungsgemäß ohne Antriebsmittel (Ruder, Paddel, Motor, Segel) ist und diese auch nicht für die Nachrüstung vorgesehen sind; und
- b) die Gesamtlänge < 120 cm beträgt und das Boot zusätzlich mit folgendem Warnhinweis gekennzeichnet ist: „Achtung, nur im flachen Wasser und unter Aufsicht verwenden“.

3.3

Beiboot

Hilfsboot, welches auf größeren Yachten mitgeführt wird und als Hilfsmittel für Außenarbeiten an der Yacht, insbesondere aber für den Transfer vom Schiff zum Land oder anderen nahe gelegenen Zielen dient

Anmerkung 1 zum Begriff: In dieser Hinsicht dient das Beiboot für den Transport von Besatzung und Ladung. Beiboote werden durch Ruder, häufig auch durch Außenbordmotoren angetrieben. Teilweise können sie besegelt werden. Zum Zweck der Verstauung haben Beiboote häufig geringe Abmessungen, sie sind aber robust in Material und Konstruktion.

3.4

Freizeitboot

Boot für Vergnügungs- und Freizeit Zwecke wie Spazierfahrten auf dem Wasser, Entspannung, erweitertes Baden vom Boot aus usw.

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie dienen nicht dem Zweck eines Arbeitsbootes.

3.5

selbstschwimmendes Material

geschlossen zelliger (nicht kreuzvernetzter) Schaumstoff oder andere Materialien in (einer) verschlossenen Kammer(n) des Bootkörpers, der/das ein geringeres spezifisches Gewicht als Süßwasser aufweist

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Boot aus selbstschwimmenden Materialien stellt eine Auftriebsstruktur (Bootskörper) dar, die vollständig oder zu Teilen ihre beabsichtigte Form und Auftrieb durch Schaum, Hartschaum, verschlossene Kammern erzielt, die mit Luft, Gas oder Granulat gefüllt sind.

3.6

Fläche des Bootsinnenraums

Innenfläche innerhalb einer umlaufenden senkrechten Fläche, die tangential zur Innenseite des Auftriebs-schlauches und senkrecht zur Deckebene ist

3.7

Länge des Bootsinnenraums

Länge des Besatzungsraums, einschließlich des Bereiches unterhalb des Spritzschutzes, gemessen entlang der Mittelschiffslinie zwischen den innersten Punkten des Bugs und Hecks

3.8

nutzbare Sitzfläche

Fläche des Bootsinnenraums, einschließlich der Fläche unterhalb des Spritzschutzes, die für die Benutzer zum Sitzen zur Verfügung steht

3.9

zulässige Nutzlast

maximale Beladung des Bootes mit Personen, Antriebsmitteln und sonstigen Gegenständen

3.10

integrierter Heckspiegel

hinterer Teil des Heckplatzes im Boot, der üblicherweise aus einem flachen Holzbrett besteht, das in den Bootskörper untrennbar integriert ist, und an dem der Motor mit Klemmschrauben befestigt wird

3.11

Heckspiegel als Vorrichtung für die Motorhalterung

schmales Brett, am Heck des Bootes mit einem Rohrrahmen und Bootskörperbeschlägen durch abtrennbare Befestigungen angebracht, um den Motor daran zu befestigen

3.12

Kajak

Boot, welches durch Doppelpaddel angetrieben wird, und bei dem der/die Benutzer hintereinander auf der Mittelschiffslinie sitzt/sitzen

Anmerkung 1 zum Begriff: Das Breiten-Längen-Verhältnis bei Kajaks ist größer als 1 : 3. Kajaks können mit Segel und Motor ausgerüstet sein.

3.13

Kanu

Boot, welches durch Einzelpaddel angetrieben wird, und bei dem der/die Benutzer hintereinander jeweils im Bug und Heckbereich kniet/knien oder sitzt/sitzen

Anmerkung 1 zum Begriff: Das Breiten-Längen-Verhältnis bei Kanus ist größer als 1 : 3. Kanus können mit Segel und Motor ausgerüstet sein.

4 Werkstoffe

Boote, die diesem Dokument entsprechen, müssen die Anforderungen nach ISO 25649-1:20xx, Abschnitt 6, erfüllen.

Alle Werkstoffe müssen vom Hersteller entsprechend den Anforderungen an Form, Dimensionierung, zulässige Beladung usw., denen das Boot unterliegt und die sich aus den beabsichtigten Einsatzbedingungen ergeben, ausgesucht werden.

5 Konstruktion und funktionelle Komponenten von Booten

5.1 Konditionierung

Alle Prüfungen müssen bei einer Temperatur von $(20 \pm 3) ^\circ\text{C}$ durchgeführt werden.

5.2 Unversehrtheit des Bootskörpers

5.2.1 Anforderungen

Die verwendeten Werkstoffe und das Herstellungsverfahren des Bootes müssen mit dem Werkstoff des Bootskörpers an sich vereinbar sein. Jede Belastung von lasttragenden Beschlägen darf nicht zu einer Beeinträchtigung der Luft- oder Wasserdichtheit führen, wenn die Belastung nach 5.2.2 erfolgt.

5.2.2 Prüfverfahren

Tragende Beschläge sind in jeder Richtung bis zum Bruch, jedoch bis höchstens 1 kN für Freizeitboote (siehe 3.4) und 2 kN für Beiboote (siehe 3.3) zu beanspruchen. Wenn die höchste Belastung erreicht ist, muss diese für 1 min gehalten werden.

Leinen, die für Prüfzwecke verwendet werden, müssen einen Durchmesser von 8 mm haben.

5.3 Manuelle Hebe- und Tragevorrichtungen

5.3.1 Anforderungen

Das Boot muss mit einer Tragevorrichtung ausgestattet sein. Bei der Prüfung nach 5.3.2 darf die Tragevorrichtung nicht versagen.

Wenn Hebe- oder Tragevorrichtungen auch als Sicherheitsseile oder Haltegriffe benutzt werden, müssen sie auch den Anforderungen nach 6.6.1 entsprechen.

5.3.2 Prüfverfahren

Die Tragevorrichtung ist allmählich mit einer Kraft von 500 N für 1 min in den anzuwendenden Richtungen zu beanspruchen.

Leinen, die für Prüfzwecke verwendet werden, müssen einen Durchmesser von 8 mm haben.

5.4 Dollen und Ruder

5.4.1 Anforderungen

5.4.1.1 Allgemeines

Die Ausstattung mit Paddeln, Rudern und Dollen ist nicht vorgeschrieben. Das Gesamtsystem Ruder/Dolle muss den nachfolgenden Anforderungen von 5.4.1.2 bis 5.4.1.5 entsprechen.

Ausnahmen nach Anhang A.

5.4.1.2 Verschleißschäden

Die Kontaktflächen zwischen Dollen und Rudern dürfen keine Rauheit aufweisen, die übermäßigen Abrieb verursachen kann. Alle äußeren Oberflächen von Dollen müssen glatt und frei von scharfen Ecken und Kanten sein.

5.4.1.3 Sicherung gegen Verlust

Dollen müssen gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert werden. Für mindestens zwei Ruder oder Paddel muss eine Möglichkeit zum sicheren Verstauen vorgesehen sein.

5.4.1.4 Festigkeit der Dollen

Dollen und/oder deren Zubehörteile dürfen bei der Prüfung nach 5.4.2.2 nicht versagen.

5.4.1.5 Festigkeit und Funktion von Dollen und Rudern

Bei der Prüfung nach 7.4 dürfen während der Prüfung an keiner Komponente Brüche oder dauerhafte Verformungen eintreten, und es muss nachgewiesen werden, dass das Dollensystem für effizientes Rudern hinreichende Festigkeit aufweist. Ein uneingeschränkter Bewegungsraum der Ruder von mindestens 60° nach vorne und nach 60° achtern muss möglich sein.

5.4.2 Prüfverfahren

5.4.2.1 Verschleißschäden und Verhindern des Lösens

Sicht- und Funktionskontrolle.

5.4.2.2 Festigkeit der Dollen

Die Ruderanlage, einschließlich der Dollen, ist mit einer Kraft von 300 N über eine Zeitspanne von 1 min in der horizontalen Richtung zu beanspruchen, die erwartungsgemäß am wahrscheinlichsten zum Versagen führt.

Leinen, die für Prüfzwecke verwendet werden, müssen einen Durchmesser von 8 mm haben.

5.5 Entwässerung des Bootskörpers

Wenn das Boot mit einem in den Bootskörper integrierten Heckspiegel versehen ist, muss es mit mindestens einem Entwässerungstöpsel oder einem Entwässerungssystem ausgerüstet werden.

5.6 Abschleppvorrichtung

Alle Boote müssen am Bug eine Abschleppvorrichtung aufweisen, die für die Anbringung eines Abschleppseils geeignet ist. Zur Prüfung der Festigkeit, siehe 7.2.

5.7 Sitze und Sitzanbringungssysteme (wenn als Standard- oder Zusatzausrüstung angeboten)

Es dürfen weder an den Sitzen noch an den Sitzanbringungssystemen Schäden oder Fehlfunktionen auftreten, wenn sie nach Abschnitt 7 geprüft werden.

6 Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren

6.1 Mindestfläche und maximal zulässige Personenzahl

6.1.1 Anforderungen

Für jede erwachsene Person muss die rechnerische Sitzfläche mindestens 0,45 m² und für jedes Kind mindestens 0,23 m² betragen. Als Last für eine erwachsene Person sind 75 kg anzusetzen, für ein Kind 37,5 kg. Zwei Kinder bis zu zehn Jahren gelten als eine erwachsene Person. Die Fläche des Innenraums von Booten (Länge × Breite des Bootsinnenraums), die nur für eine Person vorgesehen sind, muss unabhängig von der rechnerischen Sitzfläche so bemessen sein, dass die jeweils zutreffende Sitzschablone nach ISO 25649-1:20xx, Anhang A, ohne Überlappung in den Innenraum eingelegt werden kann.

Bei Booten, deren Innenraumfläche durch Ausrüstungsteile des Motors oder der Besegelung eingeschränkt wird, muss der Nachweis der nutzbaren Innenraumfläche je Person durch überlappungsfreies Auslegen der nutzbaren Fläche mit den Sitzschablonen für Erwachsene und/oder Kinder erbracht werden. Die Verteilung der Schablonen ist so vorzunehmen, dass die auf den vorgesehenen Plätzen sitzenden Personen nicht von in den Bootsinnenraum hineinragenden und/oder hineinschwenkenden oder dort installierten Ausrüstungsteilen behindert und/oder gefährdet werden.

Ausnahmen nach Anhang A.

6.1.2 Prüfung

Die Maße zur Berechnung der nutzbaren Fläche (m²) des Bootsinnenraums sind bei auf Betriebsdruck gebrachtem Bootskörper senkrecht zwischen den inneren Bordwänden zu ermitteln. Die Längen- und Breitenmessungen sind zu vervielfachen, wenn die Fläche des Bootsinnenraums unregelmäßig geformt ist. Flächen unter dem Spritzschutz gelten als nutzbar.

Die zulässige Personenanzahl (Erwachsene/Kinder) für Boote, die für mehrere Personen vorgesehen sind, ergibt sich als Division der Gesamtinnenraumfläche durch 0,45 m² für Erwachsene oder durch 0,23 m² für Kinder. Boote dürfen nicht für mehr als 2 Kinder gekennzeichnet werden. Der sich ergebende Wert muss auf eine ganze Zahl oder 0,5 m² abgerundet werden. Für Boote, die nur für eine Person vorgesehen sind, werden die Sitzschablonen als Messhilfe bzw. Prüfkriterium verwendet.

6.2 Statische Stabilität des Bootes

6.2.1 Anforderungen

Das mit einem Motor der vom Hersteller angegebenen Höchstleistung ausgestattete Boot (siehe B.2.4) darf bei der Prüfung nach 7.4.2 nicht kentern.

Ausnahmen nach Anhang A.

6.2.2 Prüfverfahren

Die Prüfung ist mit montiertem Motor, aber ohne Kraftstofftank, Batterie oder Besegelung durchzuführen. Die Prüflast ist gleichmäßig über den Prüfladebereich des Bootes zu verteilen, wie in Bild 1 dargestellt.

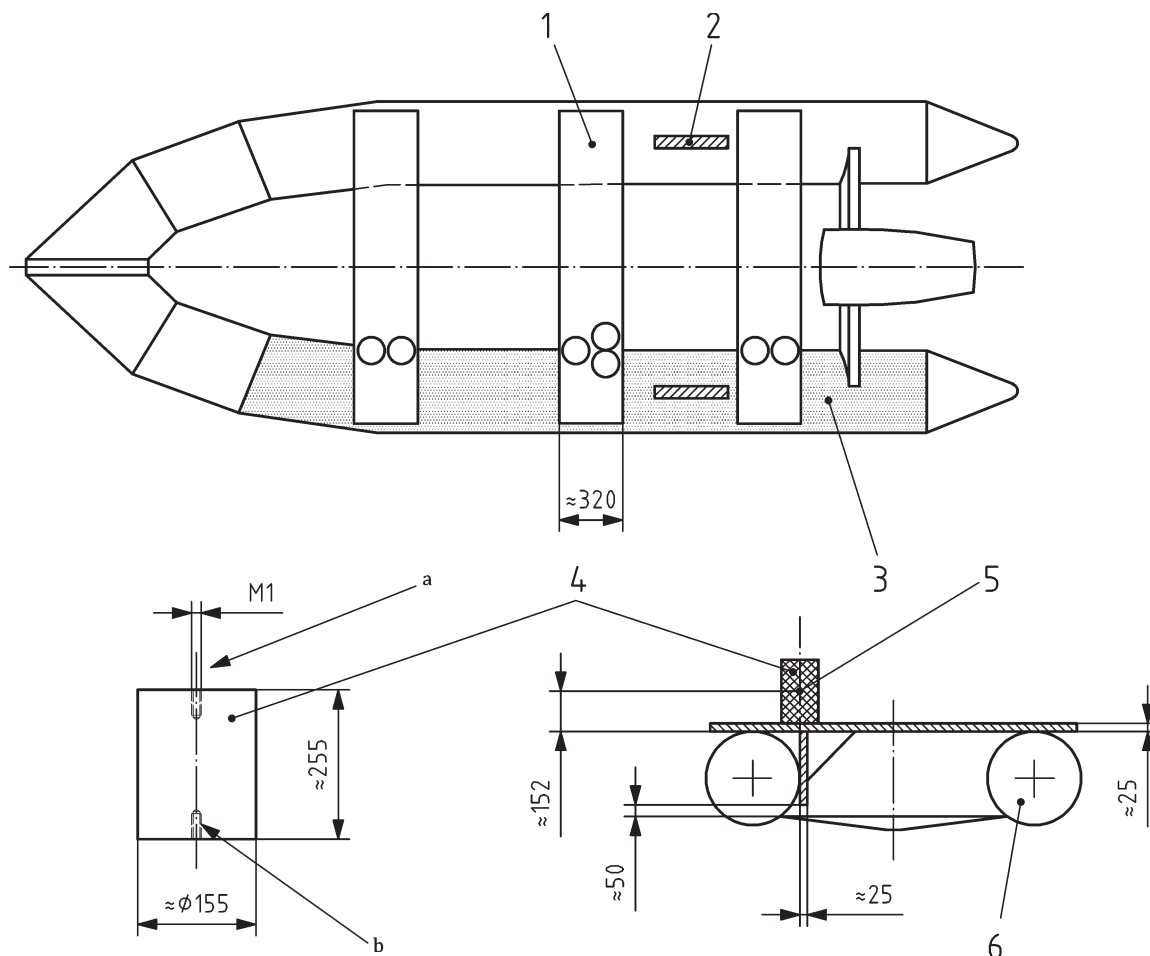
Die Gesamtprüflast für ein Kind, falls zutreffend, ist wie folgt zu berechnen:

$$m_t = (0,67 \times n \times 75 \text{ kg}) + (0,67 \times 37,5 \text{ kg}) \quad (1)$$

Dabei ist n die maximal zulässige vom Hersteller bestimmte Personenzahl an Erwachsenen (siehe 6.1), d. h. 75 kg für jeden zulässigen Erwachsenen und 37,5 kg für ein Kind, falls zutreffend.

ANMERKUNG Die Maße für ein Prüfungsgewicht aus Stahl von 37,5 kg sind in Bild 1 angegeben.

Maße in Millimeter



Legende

- 1 typische Lastplatte, z. B. Holz
- 2 Zubehör oder Dolle
- 3 Prüfladebereich
- 4 Prüfgewicht, Stahl, 37,5 kg
- 5 zeigt Schwerpunkt der Prüflast
- 6 Schlauchkörper
- a für Außenschraube.
- b für Befestigungsschraube der Lastplatte.

Bild 1 — Prüfung der statischen Stabilität mit drei Erwachsenen und einem Kind

6.3 Formbeständigkeit beim Ein- und Aussteigen

6.3.1 Anforderungen

Das gebrauchsfertig aufgeblasene Boot darf beim Ein- oder Aussteigen durch eine Person mit Gepäck (kombiniert 100 kg) an beliebiger zugänglicher Stelle der Bodenfläche des Innenraums und bei vollem Erreichen der Beladungsgrenze (gleichmäßig auf die nutzbare Bodenfläche des Innenraums verteilt) nicht abknicken und nicht kentern.

Das Boot muss auf seine Formstabilität geprüft werden, wenn die erste Versuchsperson an Bord geht. Das Boot darf sich dabei nur bis zu einem Grad deformieren, bei dem Funktion und Sicherheit erhalten bleiben.

6.3.2 Prüfverfahren

Das Boot ist mit 75 kg (Erwachsener) oder 37,5 kg (Kind) an jeder beliebigen zugänglichen Stelle der Bodenfläche des Innenraums zu belasten. Die Belastungsfläche muss kreisförmig mit einem Durchmesser von 200 mm sein.

6.4 Beladungsgrenze

6.4.1 Anforderungen

Die Beladungsgrenze des Bootes muss nach der folgenden Gleichung berechnet werden:

$$m = \left(0,5 \times V \times 1\,000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \right) - M \quad (2)$$

Dabei ist

- m die Beladungsgrenze in kg (gesamtes Ladegewicht an Bord, einschließlich Personen, Ausrüstung, Außenbordmotor und Kraftstoff);
- V das Volumen der Auftriebskammern in m^3 ;
- M das Gesamtgewicht des Bootes, wie vom Hersteller geliefert, in kg, einschließlich aller dauerhaft eingebauter und/oder mitgelieferter Ausrüstung, wie Bootskörper, Zubehör und ähnliche Gegenstände, aber ohne Außenbordmotor und Kraftstoff. Dauerhaft eingebaute Motoren und Antriebssysteme müssen ebenfalls einbezogen werden.

6.4.2 Prüfverfahren

Rechnerischer Nachweis für die Beladungsgrenze m durch Gleichung (2). Das Volumen V ist rechnerisch oder experimentell zu ermitteln. Zur Ermittlung der Daten (Maße für die Berechnung, Volumenmessung in Litern) ist das Boot auf Betriebsdruck aufzublasen.

Die Messunsicherheit zur Ermittlung des Volumens darf nicht größer als 3 % sein. Es ist das arithmetische Mittel aus drei Messungen zu nehmen.

Für die Massebestimmung ist eine geeignete Waage zu verwenden.

Das ermittelte Volumen und die Masse des Bootes sind im Prüfbericht zu vermerken.

6.5 Sicherheitsleinen und Haltegriffe

6.5.1 Anforderungen

Alle Boote müssen mit adäquaten Mitteln ausgestattet sein, die der zulässigen Personenzahl auf ihren vorgesehenen Sitzplätzen gute Griff- und Haltemöglichkeiten bieten. Das Gleiche gilt für diese Personenzahl im Wasser, auch nach Kentern des Bootes. Alle Haltegriffe müssen so gestaltet sein, dass sie aufgrund ihrer Beschaffenheit und Position der zulässigen Personenzahl ein langfristiges Festhalten ohne Verletzungsgefahr ermöglichen.

Die Haltegriffe und ihre Anbringung müssen den Anforderungen der Bootskörperbeschläge nach 5.2 entsprechen. Wenn Sicherheitsleinen und Haltegriffe auch als manuelle Hebe- oder Tragevorrichtungen dienen, müssen sie auch den Anforderungen nach 5.3 entsprechen.

Alle Boote müssen mit einer angemessen befestigten Sicherheitsleine ausgestattet sein.