

DIN EN ISO 25649-1:2025-06 (D)

Schwimmende Freizeitartikel zum Gebrauch auf und im Wasser - Teil 1:
Klassifikation, Werkstoffe, allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren (ISO 25649-1:2024); Deutsche Fassung EN ISO 25649-1:2024

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	11
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Sicherheitsanforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2001/95/EG	12
Vorwort	14
Einleitung	16
1 Anwendungsbereich.....	19
2 Normative Verweisungen	19
3 Begriffe	20
4 Klassifizierung und Kriterien zur Abgrenzung schwimmender Freizeitartikel von Wasserspielzeug.....	22
4.1 Klassifizierung.....	22
4.2 Prüfverfahren für Messungen	24
4.2.1 Allgemeine Anforderungen.....	24
4.2.2 Prüfverfahren für die Messung der größten Abmessung (D_L).....	25
5 Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren bezogen auf alle Klassen.....	29
5.1 Allgemeines.....	29
5.2 Körpereinklemmungen.....	29
5.2.1 Allgemeines.....	29
5.2.2 Anforderungen in Bezug auf die Körpereinklemmung.....	32
5.2.3 Prüfverfahren.....	32
5.2.4 Tiefe von Abständen und Öffnungen.....	32
5.2.5 Messverfahren.....	32
5.3 Torso-Einklemmung an der Sicherheitsleine in Bezug auf Kinder	33
5.3.1 Anforderungen.....	33
5.3.2 Prüfverfahren.....	33
5.4 Zugängliche hervorstehende Teile, die ein Verfangen hervorrufen.....	33
5.4.1 Anforderungen.....	33
5.4.2 Prüfverfahren.....	33
5.5 Prüfungen mit Versuchspersonen	34
5.5.1 Allgemeines.....	34
5.5.2 Prüfpersonengremium.....	34
5.5.3 Bewertungsgremium.....	35
5.5.4 Positionierung und Körperhaltung der Versuchspersonen zur Prüfung der Schwimmstabilität (soweit zutreffend)	35
5.5.5 Grundlegende Prüfhaltungen.....	36
5.6 Angegebener Betriebsdruck.....	36
5.6.1 Anforderungen.....	36
5.6.2 Prüfverfahren.....	37
5.7 Lasttragende Komponenten	37
5.7.1 Anforderungen.....	37
5.7.2 Prüfverfahren.....	37

5.8	Abschleppvorrichtung.....	37
5.8.1	Anforderungen.....	37
5.8.2	Prüfverfahren.....	37
5.9	Ventile und Ventiladapter	37
5.9.1	Anforderungen.....	37
5.9.2	Prüfverfahren.....	38
5.9.3	Nummerierung der Luftkammern.....	38
5.10	Kanten, Ecken und Spitzen.....	38
5.10.1	Anforderungen.....	38
5.10.2	Prüfverfahren.....	38
5.11	Scher- und Quetschstellen.....	38
5.11.1	Anforderungen.....	38
5.11.2	Prüfverfahren.....	38
5.12	Festigkeit des Schwimmkörpers und Prüfbedingungen	39
5.12.1	Anforderungen.....	39
5.12.2	Druckprüfung.....	39
5.12.3	Hitzeprüfung (nicht anwendbar auf Geräte der Klasse D)	41
5.12.4	Luftdichtheitsprüfung für aufblasbare Geräte aus unverstärktem Material.....	41
5.12.5	Luftdichtheitsprüfung für aufblasbare Geräte aus verstärktem Material oder Geräte mit textiler Hülle.....	41
5.13	Schnallen und andere Verschlüsse.....	41
5.13.1	Anforderungen.....	41
5.13.2	Prüfverfahren.....	42
6	Materialanforderungen und Prüfverfahren.....	42
6.1	Allgemeines.....	42
6.1.1	Anforderungen.....	42
6.1.2	Prüfverfahren.....	42
6.2	Chemische Anforderungen an Materialien des Schwimmkörpers, unverstärkt oder verstärkt.....	42
6.2.1	Allgemeines.....	42
6.2.2	Beständigkeit gegen Mineralöl	42
6.2.3	Beständigkeit gegen chlorhaltiges Salzwasser	43
6.3	Physikalische Anforderungen.....	43
6.3.1	Beständigkeit gegenüber Kälte.....	43
6.3.2	Beständigkeit gegenüber Hitze.....	43
6.4	Mechanische Anforderungen an unverstärkte Materialien des Schwimmkörpers.....	43
6.4.1	Allgemeines.....	43
6.4.2	Beständigkeit gegenüber Durchstechen.....	44
6.5	Mechanische Anforderungen an verstärkte Schwimmkörpermaterialien	44
6.5.1	Allgemeines.....	44
6.5.2	Haftung von Beschichtungen, soweit anwendbar.....	44
6.6	Andere Materialien.....	44
6.6.1	Holz.....	44
6.6.2	Teile aus Metall und synthetischen Materialien	45
6.7	Nähgarne.....	45
6.7.1	Anforderungen.....	45
6.7.2	Prüfverfahren.....	45
7	Dauerhaltbarkeit von Warnhinweisen und Kennzeichnungen	45
7.1	Beständigkeit gegenüber Schweiß	45
7.1.1	Anforderungen.....	45
7.1.2	Prüfverfahren.....	45
7.2	Beständigkeit gegen chlorhaltiges Salzwasser	45
7.2.1	Farbechtheit.....	45
7.2.2	Prüfbarkeit.....	45
7.2.3	Prüfeinrichtung	46
7.2.4	Prüfverfahren.....	46
7.3	Haftung von Kennzeichnungen.....	46

7.3.1	Anforderungen.....	46
7.3.2	Prüfverfahren.....	46
7.4	Anforderungen an Reparaturmittel.....	46
Anhang A (normativ) Schablonen.....		47
A.1	Platz je Person, Schablonen für das Liegen/Sitzen; Erwachsener/Kind	47
A.1.1	Liegen	47
A.1.2	Sitzen	48
A.1.3	Anwendung der Schablone und Überhang.....	49
A.2	Material der Schablone.....	49
Anhang B (informativ) Beispiele von Öffnungen		50
B.1	Begründung.....	50
B.2	Übliche Arten der Gestaltungselemente, die hinsichtlich Einklemmungen zu berücksichtigen sind	50
B.2.1	Beispiele für Öffnungen und Abstände.....	50
B.2.2	Typ D, funktionelle Öffnungen, Abstände usw.....	53
B.2.3	Typ E, dreidimensionale Anordnungen	54
B.2.4	Typ E, Labyrinth	54
B.2.5	Typ E, umschlossene Räume (aufblasbare Höhlen).....	55
Literaturhinweise		56

Bilder

Bild 1	— Beispiel für ein kreisförmiges Gerät ohne zu berücksichtigende Komponente	26
Bild 2	— Beispiel für ein nicht kreisförmiges Gerät ohne zu berücksichtigende Komponente	27
Bild 3	— Beispiel für ein kreisförmiges Gerät mit zu berücksichtigende(r)/(n) Komponente(n).....	28
Bild 4	— Beispiel für ein nicht kreisförmiges Gerät mit zu berücksichtigender Komponente	29
Bild 5	— Fuß-Prüfkörper.....	30
Bild 6	— Erwachsenentorso-Prüfkörper.....	31
Bild 7	— Kindertorso-Prüfkörper, 10-jährig	31
Bild 8	— Kindertorso-Prüfkörper	33
Bild 9	— Prüfseil und dessen Anwendung.....	34
Bild 10	— Grundlegende Prüfhaltungen der Versuchspersonen	36
Bild 11	— Druckzyklusprüfung für Auftriebskammern (unverstärktes Material)	40
Bild A.1	— Schablone Körperlänge/Schulterbreite, Erwachsener, 95. Perzentil, männlich	47
Bild A.2	— Schablone Körperlänge/Schulterbreite, Kind 6 Jahre, 95. Perzentil, männlich.....	48
Bild A.3	— Sitzen (Beine lang gestreckt), Schablone Sitzlänge/Schulterbreite, Erwachsener, 95. Perzentil, männlich	48
Bild A.4	— Sitzen (Beine lang gestreckt), Schablone Sitzlänge/Schulterbreite, Kind 6 Jahre, 95. Perzentil, männlich	48

Bild A.5 — Sitzen (Beine angezogen), Schablone Sitzlänge/Schulterbreite, Kind 6 Jahre, 95. Perzentil, männlich.....	49
Bild A.6 — Anwendung der Schablone und Überhang.....	49
Bild B.1 — Typ A, vollständig umschlossene Öffnungen mit fester Größe.....	51
Bild B.2 — Typ A1, Öffnungen vollständig umschlossen, aber mit nachgebenden Seitenwänden.....	51
Bild B.3 — Typ B, umschlossene Abstände, feste Größe	52
Bild B.4 — Typ B1, umschlossene Abstände, aber mit nachgebenden Seitenwänden oder Komponenten	52
Bild B.5 — Typ B2, offene Abstände.....	52
Bild B.6 — Typ C, umschlossene Öffnungen	53
Bild B.7 — Typ C1, umschlossene Öffnungen, aber mit nachgebenden Seitenwänden oder Komponenten	53
Bild B.8 — Typ D, funktionelle Öffnungen, Abstände usw.....	54
Bild B.9 — Typ E, dreidimensionale Anordnungen	54
Bild B.10 — Typ E, Labyrinth	55
Bild B.11 — Typ E, umschlossene Räume (aufblasbare Höhlen).....	55

Tabellen

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 schwimmenden Freizeitartikeln zum Gebrauch auf und im Wasser.....	12
Tabelle 1 — Klassifizierung und Kriterien zur Abgrenzung schwimmender Freizeitartikel von Wasserspielzeug	22
Tabelle 2 — Prüfpersonengremium	34