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 Prüfflüssigkeit ... 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, Labyrinthe ... **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, Labyrinthe 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