DIN EN ISO 25649-6:2025-06 (D)

Schwimmende Freizeitartikel zum Gebrauch auf und im Wasser - Teil 6: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Artikel der Klasse D (ISO 25649-6:2024); Deutsche Fassung EN ISO 25649-6:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 10

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Sicherheitsanforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2001/95/EG ... 11

Vorwort ... 14

Einleitung ... 16

1 Anwendungsbereich ... 19

2 Normative Verweisungen ... 19

3 Begriffe ... 20

4 Sicherheitsanforderungen und Prüfverfahren ... 21
4.1 Allgemeines ... 21
4.2 Konstruktion von Schnallen und anderen Befestigungsbeschlägen ... 21
4.2.1 Anforderungen ... 21
4.2.2 Prüfverfahren ... 21
4.3 Größensystem und zulässige Anzahl von Benutzern, maximale Lastaufnahme ... 22
4.3.1 Produktgröße ... 22
4.3.2 Benutzergröße ... 22
4.3.3 Fläche je Person je Trampolin ... 22
4.4 Komponenten ... 23
4.4.1 Ventile und Ventilstöpsel (spezifische Anforderungen an Klasse-D-Geräte) ... 23
4.4.2 Prüfverfahren ... 23
4.5 Leistung im Wasser ... 23
4.5.1 Klasse-D-Geräte, Schwimmstabilität ... 23
4.5.2 Schwimmende Geräte ohne Anspruch an Schwimmstabilität ... 24
4.5.3 Auftrieb und Restauftrieb ... 24
4.5.4 Mindestauftrieb für schwimmende Freizeitartikel, für die im voll aufgeblasenen Zustand Schwimmstabilität beansprucht wird ... 24
4.5.5 Tragegriffe und Klettereinrichtungen ... 25
4.5.6 Zurückklettern an Bord aus dem Wasser ... 28
4.5.7 Verankerung ... 29
4.5.8 Wassertiefe ... 29
4.5.9 Horizontaler Sicherheitsabstand zum Umgebungsbereich ... 30
4.5.10 Sichtbarkeit ... 32
4.5.11 Reparaturset ... 33
4.5.12 Federn, Korrosionsschutz, Dauerhaftigkeit ... 33
4.5.13 Sicherheitsabdeckung für Trampoline und Auftriebsplattformen ... 33
4.5.14 Verbindung von aufblasbaren Komponenten ... 34
4.5.15 Schwimmen in der Nähe und unterhalb von besonders großen schwimmenden Freizeitartikeln ... 35
4.5.16 Spezifische Anforderungen für als ein Endmodul oder als ein eigenständiges Modul verwendete Schaukelgeräte ... 36
4.6 Gebrauch von Wasserparkmodulen oder modularen Anordnungen in Schwimmbecken ... 37

5 Bedienungsanleitung ... 37

6 Ausnahmen ... **38**
6.1 Ausnahmen ... **38**
6.2 Abweichungen ... **38**

Anhang A (informativ) Beispiele typischer Produkte, die die Klasse D bilden ... **40**

Anhang B (normativ) Spezifische Informationen zu Geräten, deren Höhe 5 m übersteigt ... **43**
B.1 Allgemeines ... **43**
B.2 Zusätzliche Empfehlungen für Geräte, deren Höhe 5 m übersteigt ... **43**

Anhang C (normativ) Gebrauch von Wasserparkmodulen oder modularen Anordnungen in Schwimmbecken ... **44**
C.1 Allgemeines ... **44**
C.2 Sicherheitsabstände ... **44**
C.2.1 Allgemeines ... **44**
C.2.2 Prüfung ... **45**
C.3 Zugangs- oder Ausstiegsbereich eines Wasserparks bei direkter Wandbefestigung ... **45**
C.4 Polsterung des Zugangsbereichs ... **45**
C.4.1 Allgemeines ... **45**
C.4.2 Prüfung ... **46**
C.5 Ausschluss von Nichtschwimmern (Warnung durch Beschilderung mit sicherheitsrelevanten Inhalten) ... **46**
C.5.1 Allgemeines ... **46**
C.5.2 Prüfung ... **46**
C.6 Erhöhungen, die am Eingangsmodul oder an der Eingangsplattform hervorstehen ... **46**
C.6.1 Allgemeines ... **46**
C.6.2 Prüfung ... **46**
C.7 Seitliche Sicherheitsabstände im Verhältnis zur möglichen Sprung- oder Fallhöhe ... **46**
C.7.1 Allgemeines ... **46**
C.7.2 Prüfung ... **46**
C.8 Punkte zum Festhalten in einem Notfall, Zugangspunkte ... **47**
C.8.1 Allgemeines ... **47**
C.8.2 Prüfung ... **47**
C.9 Richtung des Stroms (Strom in eine Richtung, Strom in zwei Richtungen) ... **47**
C.9.1 Allgemeines ... **47**
C.9.2 Prüfung ... **48**
C.10 Widerstand gegen Windlasten bei Schwimmbeckenanlagen im Außenbereich ... **48**
C.10.1 Allgemeines ... **48**
C.10.2 Prüfung ... **49**
C.10.3 Prüfung durch praktisches Verfahren ... **49**
C.10.4 Prüfung durch Anbietererklärung/-bescheinigung ... **50**
C.11 Außerbetriebnahme-Bedingungen ... **50**

Anhang D (informativ) Verankerung ... **51**
D.1 Allgemeines ... **51**
D.2 Spezifische Festigkeit R_l eines einzelnen Verankerungspunkts im Meeresboden, lokaler Referenzverankerungspunkt ... **51**
D.3 Prüfung ... **51**
D.4 Berechnung der Windlast (L_w) je einzelnem Modul ... **52**
D.5 Berechnung der Windlast (L_w) je modularer Anordnung ... **53**
D.6 Berechnung der Mindestanzahl von Verankerungspunkten im Meeresboden $N_{a\,min}$ ... **53**
D.7 Festigkeit von Befestigungsmitteln an einem Modul ... **53**
D.8 Prüfung ... **53**
D.9 Verankerung von modularen Anordnungen ... **54**

Literaturhinweise ... **55**

Bilder

Bild 1 — Innenstruktur von Geräten der Klasse D ... **17**

Bild 2 — Griffe für das Klettern, Ausführung Grifftasche ... **25**

Bild 3 — Haltegriff ... **26**

Bild 4 — Kleinste Innenabmessungen für versenkte Taschenstufen ... **27**

Bild 5 — Beispiel eines Klettermoduls mit Kletterfunktion(en) — (Seitenansicht) ... **27**

Bild 6 — Beispiel für Hilfsmittel zur Erleichterung des Zurückkommens an Bord bei Modulen oder modularen Anordnungen ... **28**

Bild 7 — Bestimmung der Sprunghöhe ... **30**

Bild 8 — Beispiel für Sicherheitsabstände zwischen Modulen ... **31**

Bild 9 — Beispiel für Sicherheitsabstände zwischen Modulen im Verhältnis zur Fallhöhe ... **32**

Bild 10 — Modul mit einer Verbindung ... **34**

Bild 11 — Modul mit mehr als einer Verbindung ... **35**

Bild 12 — Beispiel eines Moduls mit Schaukelfunktion (Schnittdarstellung) ... **36**

Bild A.1 — Beispiele für Kletterstrukturen ... **41**

Bild A.2 — Beispiele für Geräte zum Springen ... **42**

Bild C.1 — Zugangs- oder Ausstiegsbereich bei direkter Wandbefestigung ... **45**

Bild C.2 — Hauptkonfigurationen oder -befestigungen von Wasserparkanordnungen in Schwimmbecken ... **48**

Bild C.3 — An einer Wand eines Schwimmbeckens im Außenbereich befestigte Wasserparkanordnung in Halbinselausführung ... **49**

Bild D.1 — Lastprüfung am Referenzverankerungspunkt ... **52**

Bild D.2 — Beispiel für eine modulare Anordnung, die aus den Modulen M3, M4, M5, M6 besteht ... **54**

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 ... **11**

Tabelle 1 — Einführende Risikoanalyse ... **18**